



## **EDIFICI DE RECERCA DE LA UPF I L'IBE-CSIC**

**REDACCIÓ DEL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC, SITUAT A L'ANTIC MERCAT DEL PEIX AL CARRER WELLINGTON 14-16, 08005 BARCELONA. (JULIOL 2023)**

PROMOTOR:	INSTITUT CATALÀ DEL SOL
AUTOR DEL PLA:	PAU MILLET LOPEZ I XAVIER RAMONEDA PLANAS
AUTOR DEL PROJECTE:	UTE ZFG - DOUBLE TWIST - MIRAG

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**



## **EDIFICI DE RECERCA DE LA UPF I L'IBE-CSIC**

**REDACCIÓ DEL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC, SITUAT A L'ANTIC MERCAT DEL PEIX AL CARRER WELLINGTON 14-16, 08005 BARCELONA. (JULIOL 2023)**

PROMOTOR:	INSTITUT CATALÀ DEL SOL
AUTOR DEL PLA:	PAU MILLET LOPEZ I XAVIER RAMONEDA PLANAS
AUTOR DEL PROJECTE:	UTE ZFG - DOUBLE TWIST - MIRAG

# **MEMÒRIA**

**Índex**

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	4
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	4
4. DADES DEL PROJECTE	4
4.1. Autor/s del projecte	4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte	5
4.3. Tipologia de l'obra	5
4.4. Situació	6
4.5. Comunicacions	8
4.6. Subministraments i Serveis	9
4.7. Localització de serveis assistencials	9
4.8. Pressupost d'execució material del projecte	9
4.9. Termini d'execució	9
4.10. Mà d'obra prevista	10
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	10
4.1 2 . Maquinària i mitjans auxiliars prevists per executar l'obra	10
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	11
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	11
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	11
5.3. Instal·lació de sanejament	12
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	12
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	13
6.1 . Local d'assistència a accidentats	14
7. ÀREES AUXILIARS	14
7.1 . Zones de recollida. Magatzems	14
8. TRACTAMENT DE RESIDUS	15
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	15
9.1. Manipulació	15
9.2. Delimitació / condicionament de zones de recollida	16
10. CONDICIONS DE L'ENTORN	18
10.1 . Servituds	19
10.2 . Característiques meteorològiques	19
10.3 . Característiques del terreny	19
10.4 . Accessibilitat	19
11. UNITATS CONSTRUCTIVES	20
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	20
12.1. Procediments d'execució	21
12.2. Ordre d'execució dels treballs	22
12.3. Determinació del temps efectiu de durada. Pla d'execució	23
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	23
14. MEDIAMBIENT LABORAL	24
14.1. Agents atmosfèrics	29
14.2. Il·luminació	30
14.3. Soroll	31

14.4. Pols	31
14.5. Ordre i neteja	31
14.6. Radiacions no ionitzants	32
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	33
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	35
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	35
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	36
19. RECURSOS PREVENTIUS	37
20. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT	39
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	39
21.1. Normes de Policia	40
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública	40
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	41
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic	44
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	45
21.6. Residus que afecten l'àmbit públic	46
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic	46
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública	47
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	49
22.1. Riscos de danys a tercers	49
22.2. Mesures de protecció a tercers	49
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	49
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PER ALS TREBALLS POSTERIORS	48
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	48
26. Firmes	104



## 1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

### 1.1. Identificació de les obres

L'objecte del present Estudi de Salut és l'obra del **PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC, SITUAT A L'ANTIC MERCAT DEL PEIX AL CARRER WELLINGTON14-16, 08005 BARCELONA.**

### 1.2. Objecte

El present ESS té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits sobre això per part del/s Contractista/es.

En aquest Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi exhaustiu dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment de el que determina la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'obra pública a l'article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integren en el Projecte Executiu/Constructiu les premisses bàsiques per a les quals el/les Contractista/es constructor/s pugui preveure i planificar els recursos tècnics i humans necessaris per al compliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, d'acord amb el seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, i tot plegat ha de quedar recollit al Pla de Seguretat i Salut, que s'ha de presentar al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i inici dels tràmits de declaració d'obertura davant de l'autoritat laboral.

En cas que sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes al present.



Fotografia 1. Edifici del projecte acabat

Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat que cal dur a terme amb la memòria, plec de condicions, mesuraments, preus i pressupost que li siguin aplicables si escau.

## 2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	INSTITU CATALÀ DEL SÒL I CSIC
CIF	Q0840001B
Direcció	C/ Corsega nº 273
Població	08008 Barcelona

## 3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor ESS	PAU MILLET LOPEZ I XAVIER RAMONEDA PLANES
Titulació	ARQUITECTES
Col·legiat núm.	COAC 32622-4 I COAC 32560-0
Despatx professional	Carrer Pujades nº60 Local 3 Porta 1
Població	08005 BARCELONA

## 4. DADES DEL PROJECTE

### 4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	UTE ZGF, DOUBLE TWIST I MIRAG
Titulació/ns	ARQUITECTES
CIF	U44561876
Despatx professional	Carrer Pujades nº60 Local 3 Porta 1
Població	08005 Barcelona
Telèfon	93 476 28 11

### 4.2. Tipologia de l'obra

#### 1. INFOMACIÓ PRÈVIA

L'objecte és la redacció del Projecte Bàsic de dos edificis de recerca per a la Universitat Pompeu Fabra i l'IBE-CSIC, situats als terrenys de l'antic Mercat del Peix al barri de la Vila Olímpica del Poblenou, a Barcelona.

Tots dos edificis (UPF i IBE) formen part d'un complex de 3 edificis que també inclou l'edifici BIST (Barcelona Institute of Science and Technology). El conjunt se situa sobre un aparcament ubicat al nivell soterrani -2 i que està gestionat per BSM.

El conjunt té una superfície construïda total de 10.364'63m<sup>2</sup> (5.333'33m<sup>2</sup> UPF i 5.031'30m<sup>2</sup> IBE-CSIC).

S'ubica en una parcel·la que disposa d'una topografia pràcticament plana en 2 dels 4 costats i d'un desnivell del punt més baix al més alt, d'uns 70 centímetres. Es tracta d'un solar urbà consolidat, el punt més baix del qual es troba a +5'3m sobre el nivell del mar.

A la planta baixa, entre els dos edificis i l'edifici BIST, es crea un espai relacional anomenat àgora des del qual s'accedeix als 3 edificis. L'accés a l'edifici de l'IBE es fa des del pas de connexió del carrer Wellington a l'àgora per la façana orientada a sud-est i l'accés a l'edifici de la UPF es fa des de l'àgora per la façana orientada a nord-est.

Atès que la intervenció a la parcel·la es realitzarà una vegada executat el pàrquing, situat al segon soterrani, no existeix cap tipus de condicionant de tipus arqueològic.

La redacció del projecte parteix d'un concurs públic dut a terme per la Universitat Pompeu Fabra amb l'objectiu de trobar un equip que definís els edificis i durà a terme la redacció del projecte bàsic i executiu així com la direcció d'obres.

Per a la redacció del present Projecte Tècnic, s'ha disposat de la informació següent:

- Topogràfic de la parcel·la, facilitat pel promotor.
- Estudi geotècnic, hidrogeològic i informe de qualitat del sòl, facilitat pel promotor.
- S'han realitzat diverses visites a l'emplaçament per disposar de la documentació gràfica necessària (fotografies, comprovació de l'estat de l'entorn immediat, etc...).
- S'han realitzat diferents reunions amb tècnics municipals per aclarir aspectes de la normativa urbanística.

Urbanísticament, el projecte s'ha desenvolupat seguint les directrius de les normes urbanístiques del Pla general metropolità i les ordenances metropolitanes d'edificació. A més del Pla Especial Urbanístic i de Millora Urbana per a la regulació d'equipaments a l'àmbit discontinu de les parcel·les 3.1 i 8.1 (antic Mercat del Peix) definides en la modificació del Pla Especial de l'Àrea de la Ciutadella de la Universitat Pompeu Fabra.

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu assegurar que l'edifici ofereix les prestacions adequades per garantir els requeriments bàsics de qualitat establerts a la Llei 38/99 d'ordenació de l'edificació.

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat se satisfaran mitjançant el compliment del Codi Tècnic de l'edificació, que compta amb les exigències bàsiques pels edificis, i el Decret 21/2006 d'ecoeficiència als edificis.

El compliment del CTE es pot garantir mitjançant els documents bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es poden garantir a través de les solucions alternatives, per la qual cosa caldrà justificar que s'obtenen les mateixes prestacions.

## 2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

### 2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

Els dos edificis objectes d'aquest projecte estan destinats principalment a ús de recerca científica, un ús intrínsec de la comunitat docent-universitària ja contemplat a la qualificació docent existent a l'àmbit i ja regulat a la normativa urbanística del PEAC.

Els límits del complex són; el carrer Villena, el carrer Wellington, l'Avinguda Icària i el carrer Ramon Trias Fargas amb accessos des dels 3 primers cap a l'espai central (àgora). Hi ha unes tanques que separen l'àmbit privat de l'àmbit públic, encara que hi ha unes zones de l'àmbit privat que queden fora de les tanques del complex.

Tots dos edificis se situen al costat del carrer Wellington, fent cantonada amb el carrer de Villena i amb el parc proper a l'Avinguda Icària. Dins l'àmbit també hi ha l'edifici del BIST, com ja s'ha comentat anteriorment i que és objecte d'un altre projecte, i que se situa al costat del carrer Ramon Trias Fargas. L'àmbit també inclou una zona verda que ocupa l'espai entre els edificis i l'Avinguda Icària.

A l'entrada principal de l'edifici IBE s'hi arriba des de l'àgora on es troba el cancell d'entrada a la cota +6'00m, per arribar a aquesta cota es fa servir una rampa accessible del 5'6% des del carrer Wellington. La façana que dona a l'àgora té una part del tancament (vidre) que s'obre per acostar la ciència a la ciutadania i permetre demostracions amb accés directe des de l'exterior. L'accés a les zones tècniques de companyia es fa per la façana del carrer Villena. El nucli de comunicacions que ve del soterrani -2 (B:SM) té eixida directa al carrer Villena, este nucli també és eixida d'evacuació del soterrani -1.

A l'entrada principal de l'edifici de la UPF s'hi arriba des de l'àgora, on hi ha el cancell d'entrada a la cota +6'00m. Es pot arribar per la mateixa rampa del carrer Wellington o qualsevol dels altres dos accessos a aquest espai des del carrer Villena o des de l'Avinguda Icària creuant la zona verda. Aquest edifici també té un nucli de comunicacions que ve del soterrani -2 (B:SM) i té eixida directa al carrer Wellington, este nucli consta d'escaleres i muntacàrregues. Totes les sortides i recorreguts d'evacuació venen definits al projecte de protecció contra incendis que consta com a annex del projecte.

A nivell d'intervenció de bombers, el carrer Villena permet l'accés rodat i, per tant, té accés a la façana nord-oest de l'IBE íntegrament (més d'un 25% de la façana total), des de l'Avinguda Icària s'ha previst un accés rodat per accedir a la façana sud-2 de la totalitat de la façana sud-2. Per evitar els girs dels camions, tots dos accessos estan comunicats a través del carrer Wellington. Informació més detallada al plànol PG11 de la documentació gràfica.

## 2.2 DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA FUNCIONAL DE L'EDIFICI

Tot i ser dues propietats (IBE-CSIC i UPF), s'ha plantejat un edifici unitari que, estèticament, és homogeni i adopta les mateixes solucions de façana i acabats.

Tots dos edificis es toquen creant una única edificació aïllada, delimitada pels carrers; Villena, Wellington i l'Avinguda Icària. Per la seva banda, l'edifici del BIST se situa davant seu, al davant del carrer Ramon Trias Fargas. Els dos edificis (IBE-CSIC i UPF) conformen un edifici en forma de "U" de 65'11m de base i 43'1m d'alçada amb un espai estret els braços de la "U" de 27m.

L'edifici de l'IBE és un prisma rectangular que se situa a la cantonada dels carrers de Villena i Wellington. Es compon d'una planta baixa i cinc plantes pis, i té una altura de 30,4m des de la cota +6'00m de planta baixa. L'edifici de la UPF té forma de "L" i se situa a la cantonada del carrer Wellington i l'Avinguda d'Icària. Aquest edifici es compon d'una planta baixa i 3 plantes pis, i té una alçada de 22'05m des de la cota +6'00m de planta baixa.

L'edifici s'ha plantejat com a dues barres paral·leles i simètriques que comparteixen un espai relacional que les uneix. Cadascuna de les barres funciona de la mateixa manera amb dos nuclis de comunicació vertical als extrems, cadascun dels quals conté una escala i l'altre, a banda de l'escala, inclou un ascensor i muntacàrregues en el cas de l'IBE i dos ascensors en el cas de la UPF. L'escala més allunyada del carrer Wellington, en el cas

de l'IBE, en no arribar fins al terra perquè l'ocupació en planta baixa no ho permet, disposa d'una passarel·la elevada i una escala que s'incorpora al costat de l'edifici dins del perímetre regulador de la planta baixa. L'espai central compartit entre els dos edificis pertany a la UPF, però és de gaudiment compartit i té una gran escala experiencial que connecta el soterrani -1 amb la resta de plantes fins a la coberta de la UPF.

L'edifici s'aixeca sobre un soterrani -2 destinat a aparcament que s'haurà executat prèviament.

L'ús principal de l'edifici és el de recerca i investigació (que queda inclòs a l'ús docent permès per la normativa vigent). En altres plantes hi ha usos complementaris a aquest ús, i que també estan permesos al planejament vigent, com per exemple a la planta soterrani -1 hi ha ús cultural i a la planta baixa de la UPF hi ha una zona de restauració al servei del conjunt de les entitats. Tots aquests usos queden recollits al Pla Especial Urbanístic i de millora urbana per a la regulació dels equipaments a l'àmbit discontinu de les parcel·les 3.1 i 8.1 (antic Mercat del Peix) definides en la modificació del Pla Especial de l'Àrea de la Ciutadella de la Universitat Pompeu Fabra dins de l'article 14; règim d'usos.

## 4.4. Situació

Emplaçament:	<b>Carrer Wellington 14-16</b>
Codi postal	08005
Població	Barcelona



Fotografia 2. Parcel·la on està ubicat l'edifici

## 4.5. Comunicacions

Metro	Línia 1
Autobús	Línia V27, V19, V21, H16
Tramvia	T4

## 4.6. Subministraments i serveis

Aigua	Disposa
Electricitat	Disposa
Sanejament	Disposa



#### 4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

---

**Hospital més proper:**

Centre	<b>Hospital del Mar</b>
Telèfon	93.248.30.00
adreça	Passeig Marítim de la Barceloneta, 25,29, 08003 Barcelona

**Bombers:**

Centre	<b>PARC DE BOMBERS DE LLEVANT</b>
Telèfon	93.629.14.07
adreça	Carrer de Castella, 6, 08018 Barcelona

**Polícia municipal:**

Centre	<b>POLICIA NACIONAL - TRAFALGAR</b>
Telèfon	93.269.08.28
adreça	Carrer Trafalgar, 4, 08010 Barcelona

**Mossos d'esquadra:**

Centre	<b>COMISSÀRIA MOSSOS D'ESQUADRA</b>
Telèfon	93.486.84.35
adreça	Carrer de Bolívia, 30-32, 08018 Barcelona

#### 4.8. Pressupost d'execució material del projecte

---

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per a aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, i excloses les Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **24.600.452,22 €**. (VINT-I-QUATRE MILIONS SIS-CENTS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS).

#### 4.9. Termini d'execució

---

El termini estimat de durada dels treballs d'execució de l'obra és de 26 mesos.

#### 4.10. Mà d'obra prevista

---

L'estimació de mà d'obra a la punta d'execució és de 30 persones.

#### 4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

---

Operadors de formigonat  
Operaris de control de qualitat  
Col·locadors de vorades  
Jardiners

Encofradors  
Ferrallistes.  
Paletes  
Especialistes en estructura de fusta  
Muntadors de cobertes  
Muntadors de bastides  
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva  
Soldadors  
Tubers  
Serrallers  
Pavimentadors  
Fusters  
Cristalls  
Metalistes  
Enrajoladors  
Estucadors  
Guixers  
Pintors  
Col·locadors de falsos sostres  
Col·locadors d'envans prefabricats  
Impermeabilitzadors  
Col·locadors d'aïllaments  
Regatistes  
Instal·ladors de xarxa de clavegueram  
Instal·ladors de sanitaris  
Instal·ladors de climatització  
Instal·ladors elèctrics  
Instal·ladors d'il·luminació  
Instal·ladors d'aparells d'elevació  
Instal·ladors de parallamps, antenes, fibra i telefonia  
Instal·ladors de contra incendis  
Topògrafs

#### **4.12. Maquinària i mitjans auxiliars previstos per executar l'obra**

---

A continuació, es fa una llista de la maquinària principal i els mitjans auxiliars previstos per realitzar les diferents actuacions:

Eines elèctriques portàtils  
Bastida mòbil  
Transpaleta  
Plataforma elevadora  
Muntacàrregues  
Escala de mà  
Carretó de mà  
Contenidor de runes  
Grup compressor  
Formigonera elèctrica  
Trepant  
Martell pneumàtic  
Allisadors de paletes  
Vibrador de formigó  
Puntals  
Polipast motoritzat



Polipast manual  
Línia de vida  
Equip retràctil  
Eslingues  
Il·luminació artificial  
Bomba estacionària  
Grua mòbil autopropulsada  
Camió grua  
Camió  
Camió formigonera  
Grua torre

## 5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

### 5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es duran a terme els tràmits corresponents, perquè la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins als quadres on cal instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar el resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi el correcte subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V-750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per resistir el pas de vehicles i el trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió a terra, segons el càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat a la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es farà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Hi haurà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà sempre situada fora de l'abast de la maquinària d'elevació i de zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció envers els contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament, la seva sensibilitat ha de ser de 30 mA.
- Disposarà de protecció cap als contactes directes perquè no hi hagin parts en tensió al descobert (embornals, femelles de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascun dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació han de ser de tall omnipolar (tallaran

- tots els conductors, fins i tot el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima  $78 \Omega$ ). A l'inici de l'obra es farà una connexió a terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, seguidament després de la realització dels fonaments.
- Estarà protegit de la intempèrie.
- És recomanable utilitzar clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzat d'avertiment de risc elèctric (RD 485/97).

#### ● Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 V de tensió nominal, que es pot reconèixer per la impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran enterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i/o persones.
- Les unions hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, recargolaments ni encintats.

#### ● Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes per al quadre general i han de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum no pot estar a més de 25 metres d'un d'aquests quadres.
- Tot i que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
  - 1 Magnetotèrmic general de 4P :30 A.
  - 1 Diferencial de 30 A :30 mA.
  - 1 Magnetotèrmic 3P :20 mA.
  - 4 Magnetotèrmics 2P :16 A.
  - 1 Connexió de corrent 3P + T :25 A.
  - 1 Connexió de corrent 2P + T :16 A.
  - 2 Connexió de corrent 2P :16 A.
  - 1 Transformador de seguretat : (220 v./ 24 v.).
  - 1 Connexió de corrent 2P :16 A.

#### ● Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió a terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- Es protegiran mitjançant un magnetotèrmic que en faciliti la desconexió.
- S'usaran els colors següents:
  - Connexió de 24 v :Violeta.
  - Connexió de 220 v :Blau.
  - Connexió de 380 v : Vermell
- No es faran servir connexions tipus "lladre".

#### ● Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- S'han de connectar a terra les guies dels elevadors i els carrils de grua o altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades hauran de ser de tipus aïllat.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més proper a la virola.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per garantir la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no superarà els 24V, alternativament disposarà de doble aïllament, classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllat, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

## **5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra**

---

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions precises davant la companyia subministradora de l'aigua perquè instal·li una derivació des de la canonada general fins al punt on s'hagi de col·locar el comptador corresponent i poder continuar amb la resta de la canalització provisional per l'interior de la obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i la canya galvanitzada o coure, dimensionada segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria als punts de consum, tot garantint una total estanquitat i aïllament dielèctric a les zones necessàries.

## **5.3. Instal·lació de sanejament**

---

Des de l'inici de l'obra es connectaran a la xarxa de clavegueram públic les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes. Aquestes connexions provisionals passaran a ser les definitives dels edificis en projecte, un cop finalitzada l'obra.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar a càrrec del contractista una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

## **5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis**

---

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, cal tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on a part de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball i l'equip a utilitzar, s'indicaran les precaucions que cal adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per a la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció MIBT 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables als llocs de treball en les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i si això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En qualsevol cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica " MIE-APQ-001 Emmagatzematge de líquids inflamables i combustibles " del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles on s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'Emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió a la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Hi haurà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, la situació d'extintors, els camins d'evacuació, etc.
- S'han de separar clarament els materials combustibles, i tots han d'evitar qualsevol mena de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i als llocs fixos, se li haurà de proveir d'aïllament a la terra. Tots els degotejos, encellats i deixalles que es produeixin durant el treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible s'han de fer amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. S'han de preveure les conseqüències de possibles abocaments durant l'operació, per la qual cosa caldrà tenir a mà terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta que cal seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits s'han d'aturar els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, s'han d'obturar ràpidament per evitar el pas de fum o la flama d'un recinte d'un edifici a un altre, evitant així la propagació d'incendis. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, l'esmentada obturació s'ha de fer de manera immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra on es facin servir líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En cas de grans quantitats d'apilaments, emmagatzematge o concentració d'embalatges, s'han de completar els mitjans de protecció amb mànegues de reg que proporcionin abundant aigua.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per a la ubicació dels extintors són:

- Els extintors manuals s'han de col·locar, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de manera que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del terra.
- En àrees amb possibilitats de focs "A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més proper, no pot excedir els 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs "B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més proper, no pot excedir els 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que hi hagi una probabilitat més gran d'originar-se un incendi, si és possible, propers a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan hi hagi obstacles que en dificultin la localització, se n'ha de senyalitzar convenientment la ubicació.

## 6. SERVICIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades a l'ANNEX IV del RD 1627/97 i al RD 486/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per a l'execució d'aquesta obra, es disposarà d'una zona reservada per a aquestes instal·lacions situada en planta baixa.

En cas que no sigui així, es llogarà un local extern a l'obra on disposar de les instal·lacions corresponents com són: serveis higiènics, vestuaris, menjador, local de descans, etc.

### 6.1. Local d'assistència a accidentats

És suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els mitjans materials i humans addicionals per efectuar la Vigilància de la Salut d'acord amb el que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats.
- gases estèrils.
- cotó hidròfil.
- benes.
- esparadrap.
- apòsits adhesius.
- tisores.

- pinces.
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

## 7. ÀREES AUXILIARS

### 7.1. Zones de recollida. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una planificació adequada, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ser causa d'accident.

Els mitjans auxiliars d'utilitat preventiva, necessaris per complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De manera general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada sobre els principis de manipulació manual de materials. De manera més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

## 8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar les restes de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del RD 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i altres residus de construcció, per tal de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant a la fase de projecte com a la d'execució material de l'obra i/o l'enderrocament o de construcció.

Al projecte s'han avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes perquè el Contractista esculli el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, a càrrec del contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidatges de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

## 9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista és responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials utilitzats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i /o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics dels materials i/o substàncies perilloses, per fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. A aquest efecte, els paràmetres de mesura s'establiran mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per 8 h/dia i 40 h/setmana.

### 9.1. Manipulació

---

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir al Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom, Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes fixotrópics (bentonita).
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, cues, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

### 9.2. Delimitació / condicionament de zones de recollida

---

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de manera clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o si no n'hi ha nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o el nom comercial.
- b. Nom comú, si escau.
- c. Concentració de la substància, si escau. Si es tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, adreça i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill d'acord amb la legislació vigent.



- f. Riscos específics, segons la legislació vigent
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si en té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses estaran adequadament desenvolupades al Pla de Seguretat del Contractista, partint de les premisses següents:

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.  
El possible punt d'ignició més proper estarà prou allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

## 10. CONDICIONS DE L'ENTORN

### Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent-hi tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o pot ser necessari distingir entre l' **àmbit de l'obra** (el de projecte) i l' **àmbit dels treballs** en diferents fases, per tal de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

Al PLA DE SEGURETAT i SALUT A LA FEINA s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

### **Situació de casetes i contenidors**

Quan es realitzi el tancament interior de la zona de la parcel·la amb tanca tipus Rivisa o similar, s'implantaràn zones de vestuaris i oficina en estades de planta baixa, degudament fitades. Quan sigui possible, si arriba el cas, hi haurà un espai a l'interior de l'edifici, a la planta baixa, reservat pel que seria les casetes d'obra.

En cas que no serà així, al PLA DE SEGURETAT I SALUT s'indicaran les àrees previstes per a aquest fi.

Els contenidors, l'aparcament i la implantació de vehicles d'obra, se situaran segons s'indica a l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

## **10.1. Servituds**

---

A la documentació del Projecte ja la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desballestament dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions. Tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i, per tant, no podran ser objecte de reclamacions per mancances i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar al Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideren incloses en els preus, per la qual cosa no seran objecte d'abonament independent.

## **10.2. Característiques meteorològiques**

---

El clima de la zona, de l'altiplà, està dins de la zona d'influència del clima mediterrani, és un clima temperat que es caracteritza per hiverns temperats i plujosos i estius calorosos i secs, amb tardors i primaveres variables tant en temperatures com en precipitacions.

## **10.3. Característiques del terreny**

---

Dins del solar a edificar no hi ha cap tipus de construcció ni instal·lació que calgui enderrocar o retirar ni es preveu l'existència d'elements enterrats. El terreny és pràcticament pla. El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer, a la façana principal. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials.

Segons la informació prèvia disponible no es contemplen ni es té informació que al terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'instabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles soterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

- o Nivell freàtic: segons dades d'estudi geotècnic, referides a l'apartat MC1 "Sustentació de l'edifici"
- o Coeficient de permeabilitat del terreny: segons dades d'estudi geotècnic, referides en apartat MC1
- o Acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament:  $a_b/g = 0,04$
- o Classificació sísmica del terreny: coeficient sísmic  $C = 1,15$
- o Terreny / aigua no agressius al formigó estructural segons Títol 2 del CE (taula 27.1.b)

## 10.4. Accessibilitat

L'edifici del projecte se situa en una illa de l'Eixample, situat al carrer Wellington serà un edifici construït de manera aïllada, a la parcel·la situada, entre els quatre carrers:

Carrer Wellington  
Carrer Villena  
Avinguda Icària  
Carrer de Ramon Trias Fargas

L'accés principal a l'immoble es farà pel carrer Wellington i l'accés de maquinària pel carrer de Ramon Trias Vargas.

## 11. UNITATS CONSTRUCTIVES

### **MOVIMENTS DE TERRA**

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

### **ESTRUCTURES**

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FUSTA

### **COBERTES INCLINADES**

INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS DE COBERTES

### **TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

TANCAMENTS EXTERIORS ( PREFABRICATS, METAL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH )

### **REVESTIMENTS**

EMBALDOSATS I APLACATS DE PECES ( PEDRA, CERÀMICA, MORTER CIMENT, VIERTEAGUAS, ETC. )

FALSOS SOSTRES

PINTATS I ENVERNISATS

REVESTIMENTS DECORATIUS

### **ENCRISTALAMENTS**

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

### **INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ**

CONDUCTES VERTICALS O PENJATS ( BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPÈS, FUMS )

ELEMENTS SOTERRATS ( MALANYALS, POUS, DRENATGES )

### **INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

### **INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSÍO

### **INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

### **INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT**

ASCENSORS

### **INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT**

PARALLAMPS

### **INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS**

APARELLS EN COBERTA ( ANTENES... )

## 12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista, amb prou antelació a l'inici de les activitats constructives, haurà de perfilar l'anàlisi de cadascuna d'acord amb els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els Principis Aplicables durant l'Execució de les Obres" (Art. 10 RD. 1627/1997, de 24 d'octubre).

### Notes genèriques a tenir en compte:

- Serà necessari utilitzar una bastida mòbil i escala de tisora per treballar en alçada. Sempre que sigui possible s'utilitzarà bastida mòbil, només usant l'escala tisora en casos on la bastida sigui impossible. Es podrà utilitzar plataforma elevadora quan les sobrecàrregues d'ús del forjat ho permetin.
- En cas que no sigui així, s'instal·laran línies de vida perquè es puguin fixar els operaris.
- Quan es realitzin els treballs d'enderrocament estructural (forjats) en una planta, la planta inferior quedarà apuntalada i fitada fins que es finalitzin els treballs. Durant el formigonat de la capa de compressió no hi haurà operaris a la cota inferior.
- S'utilitzarà un carretó de mà, bou mecànic o una altra maquinària per poder desplaçar la runa fins al contenidor.
- Els buits de petita magnitud que es generin durant l'execució estructural o obra nova es protegiran amb taulers de fusta, la resta s'acotaran amb xarxes verticals i baranes de seguretat.
- S'instal·larà un muntacàrregues en un dels buits previstos per a la instal·lació dels ascensors per facilitar el desplaçament del material entre les diferents plantes.
- S'instal·laran plataformes de descàrrega amb un equip retràctil per anar lligat en tot moment durant el desplaçament de càrregues a la zona de recollida.
- Durant la implantació de grua mòbils autopropulsades per al muntatge dels panells de façana, aniran fitades i senyalitzades quan aquestes actuïn a la via pública. Serà necessària la presència de senyals.
- S'utilitzaran plataformes elevadores per fixar els panells, els operaris hauran d'anar lligats en tot moment i disposar del curs de feines en alçada.
- El material s'emmagatzemarà a la mateixa zona, estarà ben distribuït i organitzat, i es deixarà la zona de pas lliure.
- Els operaris utilitzaran tots els equips de protecció individuals corresponents a la seva tasca, com botes, guants, casc, ulleres de protecció (si fos necessari), etc.

### 12.1. Procediments d'execució

El punt de partida d'aquest projecte és que els edificis a projectar arrencaran des d'un baix rasant existent, excepte planta -1, ja executat i consolidat, cosa que atenent la zona de l'emplaçament del projecte pot ajudar a reduir possibles imprevistos que es poden trobar en fase de rebaix de terres, que aquest acaben

repercutint en temps.

Tal com hem indicat, la tipologia estructural que es planteja és un híbrid d'estructura de fusta i estructura de formigó alleugerida. La transició amb el baix rasant ja executat es vehicularà mitjançant l'execució de les mènsules corresponents per vincular la crugia sota rasant i la sobre rasant amb una semi planta ja prevista en licitació per poder realitzar aquesta adaptació. L'estructura de formigó es plantejaria amb un forjat tipus Sandwich amb alleugeridors d'EPS, encara que es podria arribar a buscar alternatives encara més evolucionades, com ara els cassetons tipus UNIDOME que estan fabricats amb plàstics reciclats.

L'edifici central que connectarà l'edifici IBE i el de la UPF es planteja amb estructura de fusta amb panells contra laminats tipus CLT. Ambdues solucions permetran una reducció considerable quant a repercussió d'empremta de carboni, tant en la reducció de m3 de formigó a l'obra, per la utilització d'alleugeridors, com en la reducció de temps per l'execució de l'estructura de fusta comparat amb una estructura tradicional de formigó.

L'envoltant es planteja amb un tancament amb grans obertures vidriades amb perfils de fusta com a primera pell, i una segona pell amb unes lamelles verticals, de fusta tecnològica reciclada disposades en forma hiperbòlica, si bé la repercussió d'aquesta segona pell serà més considerable que un mur cortina estàndard, aquest increment es veurà compensat per la prefabricació durant la prefabricació.

Amb aquest plantejament es pot considerar que aproximadament un 30% de l'estructura de l'edifici serà de fusta, amb la consegüent reducció de l'impacte en el procés de construcció i transport de materials.

Pel que fa al programa i l'estratègia de l'edifici amb l'ús de sistemes passius de climatització, prioritzant la ventilació natural, entre d'altres, permetrà una optimització econòmica considerable en qüestions de manteniment i contenció en la despesa de reposició/substitució d'equips al llarg vida útil de l'edifici.

## 12.2. Ordre d'execució dels treballs

---

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels supòsits teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i la planificació dels treballs a les seves característiques especials de gestió empresarial, de manera que quedi garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció de: el lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

## 12.3. Determinació del temps efectiu de durada. Pla d'execució

---

Per a la programació del material, necessari per al desenvolupament dels diferents talls de l'obra, s'han tingut en compte els aspectes següents:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Relació temporal de realització material d'unes

unitats respecte d'altres.

DURADA DE LES ACTIVITATS : Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades obtingudes així, s'ha establert en fase de projecte, un programa general orientatiu en què s'ha tingut en compte, en principi, únicament les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha establert realitzat la programació previsible reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, haurà de reflectir les variacions introduïdes respecte al procés constructiu inicialment previst al Projecte Executiu/Constructiu i al present Estudi de Seguretat i Salut.

### 13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o eines a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà al procés constructiu, sempre d'acord amb els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principis Aplicables durant l'Execució de les Obres" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Regles generals de seguretat per a màquines" (Art. 18 RD. 1495/1986 de 26 de maig), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

### 14. MEDIAMBIENT LABORAL

#### 14.1. Agents atmosfèrics

Durant l'execució de l'obra els agents atmosfèrics que l'afectaran seran el fort vent i baixes temperatures que incidiran sobretot en fase d'estructura i quan hi hagi la bastida tubular que s'executarà a la façana.

#### 14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzi amb llum natural, s'han de tenir presents al Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa a cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador, així com les variacions brusques d'intensitat.

Als locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

Als llocs de treball on una fallada de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposa d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els diferents treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En celoberts, galeries i llocs de pas en funció del seu ús ocasional – habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, com ara manipulació de materials a granel, apilament de materials o pastat i lligat de conglomerants hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com ara treballs a sales de màquines, calderes, ascensors, magatzems, dipòsits, vestuaris i locals higiènics de personal de petites dimensions. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls, com ara muntatges en treballs senzills de bancs de taller, en treballs de màquines, remolat de paviments i tancaments mecànics. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com ara feines d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i feines d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en què sigui necessària una distinció mitjana de detalls, com ara feines d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i feines d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on calgui una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast durant llargs períodes de temps com ara muntatges delicats, treballs fins en bancs de taller o màquines, màquines d'oficina i dibuix tècnic o artístic lineal. Molt altes exigències visuals.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en què aquest es produeixi, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

### 14.3. Soroll

Per facilitar-ne el desenvolupament, al Pla de Seguretat i Salut del contractista es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment a la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilons (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB



Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'erugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'erugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixa claus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Trossejadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1º.- Supressió del risc en origen.
- 2º.- Aïllament de la part sonora.
- 3º.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en què aquest es produeixi, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

#### 14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polsegosos, pot ocasionar les afeccions següents:

- Rinitis.
- Asma bronquial.
- Bronquitis destructiva.
- Bronquitis crònica.
- Emfisemes pulmonars.
- Pneumoconiosi.
- Asbestosi (asbest – fibrociment - amiant).
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment – amiant).
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant).

La patologia serà d'un tipus o d'un altre, segons la naturalesa de la pols, la concentració i el temps d'exposició.

A la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ( $\text{SiO}_2$ ) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosi. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió necessita un Pla específic de desamiantat que excedeixi les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que l'han de fer empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris estan exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent a l'ambient, les partícules més grans són retingudes per la pituitària i les més fines són expel·lides amb el aire respirat, sense haver-se fixat als pulmons.

Els treballs en què és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals.
- Gestió de runes.
- Demolicions.
- Treballs de perforació.
- Manipulació de ciment.
- Raig de sorra.
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica.
- Pols i serradures per troncat mecànic de fusta.
- Esmerilat de materials.
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en feines de soldadura.
- Plantes de picada i classificació.
- Moviments de terres.
- Circulació de vehicles.
- Poliment de paraments.
- Plantes asfàltiques.

A més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com ara màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Gestió de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada a carros perforadors o injecció d'aigua.
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades.
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració.
Tall o poliment de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall.
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada.
Circulació de vehicles	Regat de pistes.
Plantes de machacaqueig i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc,

les situacions en què aquest es produeixi, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

#### 14.5. Ordre i neteja

---

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com estima afrontar les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1º.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2n.- Emplaçament de les coses necessàries al seu respectiu lloc d'apilament.
- 3r.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment interna d'obra.
- 4t.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de runes.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7é.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8º.- Drenatge d'abocaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9é.- Senyalització dels riscos puntuals per manca d'ordre i neteja.
- 10é.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11a.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa al projecte quant al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

Als punts de radiacions, el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es puguin donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

#### 14.6. Radiacions no ionitzants

---

Són les radiacions la longitud d'ona de les quals està compresa entre  $10^{-6}$  cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no solen provocar la separació dels electrons dels àtoms de què formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació Ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són les regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) incloses en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com a bandes infraroges, visibles i ultraviolades.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida pels teixits superficials i produeix un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, en absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat com a malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa han d'estar dotades de sistemes de protecció, tan propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En el cas d'utilització d'ulleres normalitzades, cal incrementar adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupila de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, cal considerar l'entorn de l'obra com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De manera general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum generen aquests tipus de radiacions.

#### Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, i aquestes longituds d'ona es transmeten a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'assolir la retina.

#### Radiació ultraviolada

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanòmetre) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits a indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

RAÏM: 315-400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280-315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200-280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera de l'espectre UV, és àmpliament usada en la indústria i representa poc risc, per contra les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord-americana i està acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, i són màxims al voltant dels 270 nm (el llum de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. L'exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà de ser limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que pot constituir riscos, s'ha

de dur a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir allò perillós pel que comporti poc o cap risc, d'acord amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per minimitzar així el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. A l'equip, oa prop seu, s'han de disposar senyals d'advertiment adequats al cas. La limitació d' accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició constitueixen mesures organitzatives que cal tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV a l'espai de treball, per exemple duent a terme l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins l'àrea de protecció, cal reduir la intensitat de la radiació reflectida, utilitzant pintures de color negre mat. En el cas de fonts potents, on es pugui sospitar que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, s'ha de disposar de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectit. Quan la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi juntament amb una font de radiació UV no protegida, cal fer ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que hi incideixin. Anàlogament, s'hauran de protegir les mans, usant guants de cotó, i la cara, utilitzant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i la pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema semblant a una cremada pel sol i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben a les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescent i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làser.

Les mesures de control per prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'ús de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades (tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància) per reduir la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguin en diferent longitud d'ona.

## Làser

La missió d'un làser és produir un raig d'alta densitat i s'ha utilitzat en camps tan diversos com en cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o contínua de radiació, tant visible com a invisible. Aquestes unitats, si són prou potents, poden fer malbé la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el pols curt de radiació impacta al teixit causant una àmplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona contínua també poden causar danys als ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV i IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, es

pot ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats a la feina, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins les classes I i II.
  - Classe I: els nivells d'exposició màxima permisible no poden ser excedits.
  - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es prevenen els riscos per desviament de la radiació reflectida incloent la resposta de centelleig.
- k) Grup B: tots els làsers presents o d'ona contínua la potència dels quals sigui més gran que 1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
  - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
  - Classe IIIb: risc mitjà; més límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot ser perillós, però no pel que fa a la reflexió difusa.
  - Classe IV: risc alt; més límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar el foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com ara encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtic d'emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làser de la classe IIIa (< 5 mW), cal prevenir només la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW i 500 mW, cal prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, als ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làser de la classe IV i potències més grans de 500 mW, cal prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, cal tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica utilitzades per subministrar energia a l'equip làser. A continuació, hi ha un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làser.

Tots els usuaris han de sotmetre's a un examen oftalmològic periòdicament, fent especial èmfasi en les condicions de la retina. Les persones que treballin amb classe IIIb i IV tenen al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estiguin degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i l'equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte als ulls, ha de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però mai serà utilitzada per a visió directa del raig.



- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà a una àrea o recinte degudament controlat. La il·luminació del recinte ha de ser de manera que eviti la dilatació de la pupilla de l'ull disminuint així la possibilitat de dany.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tan perillosos com els directes, per la qual cosa s'han d'eliminar les superfícies reflectores i polides.
- c) A l'àrea de treball s'ha d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que es pugui generar durant la feina, com ara l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminosos d'avertiment a totes les zones d'entrada als recintes on funcionin els làsers. Quan el senyal estigui en acció, s'hi ha de prohibir l'accés. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Quan i on sigui necessari, cal prevenir la possibilitat de desviació del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, cal utilitzar materials no inflamables per proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, cal evitar el veïnatge de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment s'ha de dur a terme només si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers han de disposar de rètols d'avertiment que tindran en compte la classe de làser a què correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells pertanyents al grup B no es facin servir, s'han de treure les claus de control d'encesa, així com la de control de força, que han de quedar custodiades per la persona responsable autoritzada per al treball amb làser al laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzades s'han de comprovar regularment i seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa pel làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que es faci servir, ha de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Només es trobaran dins de l'àrea de control el nombre mínim de persones requerides a l'operació; no obstant això, en el cas de làser de la classe IV, almenys dues persones sempre hi seran presents durant l'operació.
- b) Només el personal autoritzat té permís per muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser ha d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, i no ha de deixar que funcioni sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general cal utilitzar ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser ha de ser muntat a una alçada que mai no superi la corresponent del pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir una cura especial amb la radiació làser invisible, i és essencial la utilització d'un escudament protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Com que els làsers polsants presenten un risc incrementat per a l'operador, com a guia d'alineació del llamp, s'han d'emprar làser de baixa potència d'heli o neó que pertanyen a la classe II, i no conformar-se mai només amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el llamp. En aquests casos,



sempre s'ha de fer servir la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en què aquest es produeixi, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a fer-se servir monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al terra, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa i el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser de què es tracti.

## 15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, cal tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per manipular materials és preceptiu prendre les precaucions elementals següents:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és a dir, el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no llençar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilar-lo estratificat, que aquest es faci en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i enguantat en empenya i turmells.
- En el maneig de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega es pot mantenir a la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'esquena.
- S'utilitzaran les eines i els mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- A les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen eines, com ara braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, cal disposar la maniobra de manera que es garanteixi que no es venja la càrrega a sobre i que no rellisqui.

Pel que fa a la manipulació de materials, el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les premisses següents:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajuts mecànics.

- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar els treballadors de la formació i informació en temes que incloquin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i el centre de gravetat.

#### Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1r.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de la dita activitat.
- 2º.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3r.- Evitar dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfol o contenidors que permetin el seu trasllat en abundància.
- 4t.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat i l'emplaçament definitiu de la posada en obra.
- 5è.- Comportar sempre els materials en abundància, mitjançant "palonniers", catúfol, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i comportin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per a l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir aclarits, senyalitzats i il·luminats, els llocs de pas dels materials a manipular.

#### Maneig de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà de rebre la formació bàsica necessària, i es comprometrà a seguir els passos següents:

- 1r.- Apropiar-se el màxim possible a la càrrega.
- 2º.- Assentar els peus fermament.
- 3r.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4t.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'alçament de càrregues ha de recaure sobre els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més propera possible al cos.
- 8é.- Per al maneig de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  - h) Portarà la càrrega inclinada per un dels extrems, fins a l'alçada de l'esquena.
  - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  - j) S'ha de col·locar la càrrega en equilibri sobre l'esquena.
  - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb

l'extrem davanter aixecat.

- 9é.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per eliminar arestes afilades.
- 10º.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 kg per a homes es pot superar puntualment a 50 kg quan es tracti de descarregar un material per col·locar-lo sobre un medi mecànic de mantenició. En el cas de tractar-se de dones, aquests valors es redueixen a 15 i 25 kg respectivament.
- 11è.- És obligatòria la utilització d'un codi de senyals quan cal aixecar un objecte entre diversos individus, per suportar l'esforç alhora. Pot ser qualsevol sistema sempre que sigui conegut o convingut per l'equip.

## 16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

A efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, al equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de manera que s'interposi o apantalli els riscos d'abastament o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferratges propers a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat queda garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment prescrits per ell. El contractista queda obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte, són els següents:

Codi	UM	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada

## 17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

A efectes d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de més eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present a l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes propers a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint-ne les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones i els objectes protegits, sense necessitat d'una participació per assegurar-ne l'eficàcia. Aquest darrer aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptats i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conglomerat dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes RISC-AVALUACIÓ-MESURES

## 18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

A l'efecte d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual aquelles peces de treball que actuïn com a coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinades a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegit, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o si no n'hi ha SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE., sempre de conformitat amb el RD 1407/92, el RD159/95 i el RD 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat) amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no hi hagi normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, elegits entre els que hi hagi al mercat i reuneixin una qualitat adequada a les prestacions respectives. Per a aquesta normalització interna, s'haurà de comptar amb el vistiplau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la carència.

En aquesta previsió, cal tenir en compte: la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte, són els indicats a l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes RISC-AVALUACIÓ-MESURES

## 19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els casos següents:

- I) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin necessari el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessària quan, durant l'obra, es desenvolupin feines

amb riscos especials, tal com es defineixen al RD 1627/97.

- m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com a perillosos o amb riscos especials.
- n) Quan la necessitat de la presència esmentada sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigissin a causa de les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes, que de manera successiva o simultània puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és en aquests casos necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin feines amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

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

A continuació es detallen, de manera orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos que requereixen la presència de recurs preventiu:

#### **MOVIMENTS DE TERRA**

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

#### **ESTRUCTURES**

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FUSTA

#### **COBERTES INCLINADES**

INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS DE COBERTES

#### **TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

TANCAMENTS EXTERIORS ( PREFABRICATS, METAL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH )

#### **REVESTIMENTS**

EMBALDOSATS I APLACATS DE PECES ( PEDRA, CERÀMICA, MORTER CIMENT, VIESTEAGUAS, ETC. )

FALSOS SOSTRES

PINTATS I ENVERNISATS  
REVESTIMENTS DECORATIUS

**ENCRISTALAMENTS**

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

**INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ**

CONDUCTES VERTICALS O PENJATS ( BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPÈS, FUMS )

ELEMENTS SOTERRATS ( MALANYALS, POUS, DRENATGES )

**INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

**INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT**

ASCENSORS

**INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT**

PARALLAMPS

**INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS**

APARELLS EN COBERTA ( ANTENES... )

## 20. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, cal distingir entre la que fa referència a la que demana atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al trànsit exterior afectat per l'obra. En el primer cas són aplicables les prescripcions establertes pel Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, mentre que la senyalització i l'abalisament del trànsit venen regulats, entre una altra normativa, per la Norma 8.3-IC de la Direcció General carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de trànsit durant l'obra quan aquesta es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin al voltant d'aquest trànsit.

Cal tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, però la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No n'hi ha prou de col·locar un panell a les entrades de les obres, si després a la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat en col·locar les mires per fer el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El RD485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut a la feina s'haurà d'utilitzar sempre que l'anàlisi dels riscos existents, de les situacions d'emergència previsible i de les mesures preventives adoptades, posi de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar els treballadors quan es produeixi una situació d'emergència determinada que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.



Orientar o guiar els treballadors perquè realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no s'ha de considerar una mesura substitutòria de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i s'ha d'utilitzar quan mitjançant aquestes darreres no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc no s'ha de considerar una mesura substitutòria de la formació i la informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix al RD 1627/97, s'haurà de complir:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència s'han de senyalitzar d'acord amb el RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització s'ha de fixar als llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis han d'estar senyalitzats d'acord amb el RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització s'ha de fixar als llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció dels senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents han de tenir una senyalització a l'alçada de la vista. Quan hi hagi línies d'estesa elèctrica aèries, en cas que vehicles de l'obra hagin de circular sota l'estesa, s'utilitzarà una senyalització d'avertiment.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir als plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i tenir en compte a les fitxes d'activitats, almenys respecte als riscos que no s'hagin pogut eliminar.

## 21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Al PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà: les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporta la implantació de la obra i la seva execució, diferenciant, si escau, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte allò que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per a cadascuna de les diferents fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc..., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que correspongui a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a la Autoritat corresponent: l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres.

Quan es necessiti prohibir l'estacionament a zones on habitualment està permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm) amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, i es comunicarà a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà iniciar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i pertinent protecció, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i dels elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles estaran clarament definits, senyalitzats i separats

## 21.1. Normes de Policia

---

- **Control d'accessos**

Un cop establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos de vianants i de vehicles, el contractista definirà dins del Pla de Seguretat i Salut, amb la col·laboració del servei de prevenció, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com a grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui dur a terme per les mateixes circumstàncies de l'obra, el contractista haurà de garantir almenys l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra i assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, sempre que sigui necessari, atès el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i la resta de circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i evitar l'intrusisme interior de l'obra a tallers, magatzems, vestuaris i altres instal·lacions d'ús comú o particular.

## 21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

---

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació, el realment ocupat incloent-hi: tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Al PLA DE SEGURETAT I SALUT A LA FEINA s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit/s d'ocupació quedarà clarament dibuixat en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas no es podrà ocupar una amplada superior a tres metres (3m) mesurats

des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera si no queda almenys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà durant l'execució dels treballs a la planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció en voladís per a la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada pot ocupar part de la calçada en la mesura que es necessiti. En aquest cas, caldrà delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per a aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els criteris següents:
  - Preferentment a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per a la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair mai cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1 m) per al pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçades a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi a la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el RD 1627/97.

### 21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o amb plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si escau, el seu propi model de tanca per emprar-lo en totes les obres que realitzin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas no s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada d'acer, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements

Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectors en tot el perímetre.

Manteniment

El Contractista tindrà cura del correcte estat de la tanca, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial de les tanques.

## 21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància

El personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i de sortida, avisant els vianants per evitar accidents.

Aparcament

Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no es podran estacionar vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan hi hagi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

Si no hi ha prou espai dins l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, cal preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'han d'executar dins l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle al punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les mesures següents:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada per a la vorera o zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no n'hi ha prou i/o cal envair el carril de circulació que correspongui, cal contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització corresponent.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle formarà una franja de protecció (l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar) que establirà el cap d'obra prèvia consulta al coordinador de seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques i es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera per evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runes**

Descàrrega	La descàrrega de runes dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins als contenidors o tremuges, que hauran de ser coberts amb lones o plàstics opacs a per evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i de transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
------------	---

Apilament.	No es poden acumular terres, enderrocs i restes a l'àmbit de domini públic, excepte si és per un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.
------------	--

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

Mancant espai per col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera al punt més proper de la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) de ample com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada, després de retirar el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, s'han de retirar.

#### Evacuació

Si els enderrocs es carreguen sobre camions, aquests han de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac per evitar la producció de pols, i es transportarà a un abocador autoritzat. De la mateixa manera, es farà als transports dels contenidors.

- **Proteccions per evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per a cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre: els treballs d'alçada, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

**Bastides** Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors en la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada (preferentment de peces metàl·liques), fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides estaran tapades perimetralment i en tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

**Xarxes** Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

**Grues torre** Al PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no pot sobrepassar aquests límits. Si cal fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

## 21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o restes.

S'ha de vigilar especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).



Cal prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. Amb aquesta finalitat, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, d'una solera de formigó o planxes de relliga de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual es pararan els camions i es netejaran per reg amb mànega, cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es faran entre les 8.00 i les 20.00 hores dels dies laborables.

Fora d'aquest horari, només es permet fer activitats que no produeixin sorolls més enllà dels que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment, per motius de seguretat i per tal de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació, l'Ajuntament podrà decidir que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

Al tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

## **21.6. Residus que afecten l'àmbit públic**

---

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i la retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar als treballadors i subcontractistes, les instruccions oportunes i comprovar que aquests les comprenen i compleixen.

## **21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic**

---

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3.

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzats pels serveis municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas de vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades al terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i xanquer de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no ha de sobrepassar els quinze centímetres (0,15 m).
-----------------	---

Els elements que formen les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no poden ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Pous i rases	Si els vianants necessiten passar per sobre dels pous o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.
--------------	--

Si els pous o les rases han de ser evitats, les baranes o tancs de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectors a totes les potes, en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formats per tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós a tot el seu perímetre.

- **Balisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa que s'empraran per a passos de vehicles seran els designats com a tipus TB, TL i TD de la Norma de carreteres 8.3 – IC, amb el següent

criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- o) A la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- p) A la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiment de pas i/o disminució del nombre de carrils.
- r) En la delimitació de vores a la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- s) A la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD-1 quan: en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderrocament del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcada del vehicle per l'existència de desnivells, etc.).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD-2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no rellescós i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per al pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o les vies del voltant de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les condicions mínimes següents:

- Alçada lliure d'obstacles de dos metres i deu centímetres (2,10 m.)
- Als canvis de direcció, l'amplada mínima de pas ha de permetre inscriure un cercle d'un metre i mig (1,5 m) de diàmetre.
- No hi poden haver escales ni esglaons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no rellescós i sense reguixos diferents dels propis del gravat de peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà als punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament s'han de fixar de manera que n'impedeixi el desplaçament i en dificulti la substracció.

La senyalització, abalisament, paviments, enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisaments implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, una vegada acabada l'obra o la part d'obra que exigeixi la seva implantació.

## **21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública**

---

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estigui a la zona de les obres i el seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe preceptiu previ.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al voltant una franja d'un metre (1 m) de zona no ocupada. El contractista vigilarà que els escocells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, restes, escombraries i enderrocs. S'haurà de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escocells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscs, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui perquè quedin al seu interior o per romandre en zona de pas restringit, haurà de preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscs, bústies de Correu o elements similars emplaçats a l'espai públic .

En aquest cas, ho haurà d'indicar al PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per coordinar les operacions.

## 22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

### 22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que se'n desprenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

### 22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

15. Muntatge de la tanca metàl·lica amb elements prefabricats de dos metres (2 m) d'alçada separant el perímetre de l'obra de les zones de trànsit exterior.
16. Per a la protecció de persones i vehicles que transiten pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent quant a l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per indicar el gàlib de les proteccions al trànsit rodat. Ocasionalment, es podrà instal·lar al perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
17. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'apilament de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i col·locant llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin els vehicles de la situació de perill.
18. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un servei de vigilància patrimonial, exclusivament per a aquesta funció.

## 23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com a remotament previsibles per a aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres amb fallada.
- Atemptat patrimonial contra la propietat i/o contractistes.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

Per cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com a annex al Pla de Seguretat i Salut un Pla d'Emergència Interior, en què explicitarà les mesures mínimes següents:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.

- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

## 24. PREVISIONS DE SEGURETAT PER ALS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97.

## 25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

### E02 MOVIMENTS DE TERRA E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE PROFUNDITAT, SITUANT LES TERRES A PROP DE L'EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos		P	G	E
Aneu	Risc			
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS A VORA EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOME, ENFONSAMENT O ENFRONTAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	PISADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR EL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAT PER VOLC DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLVERENTES	2	1	2
25	ATROPELLS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINA MÀQUINES EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució dels treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 / 12 / 13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de suports hidràulics	12
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17 / 26 / 27
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000074	Regar les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions a l'origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

#### E04 ESTRUCTURES

#### E04.E05 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOUENT ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORJATS D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOI O BOMBA

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOME, ENFONSAMENT O ENFRONTAMENT <b>Situació:</b> ERRORS D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL OBJECTES PUNXANTS FALTA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES SERRA DE FORARAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> SERRA DE FORARAR FUSTA MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS DE RADIAL	2	2	3
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

**Situació:** FORMIGONERA  
ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS

ELEMENTS INDUSTRIALIZATS RESISTENTS									
13	SOBRESFORÇOS					2	2	3	
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL								
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES					1	2	2	
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR								
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS					1	3	3	
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES								
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)					0	2	1	2
	Situació: AGLOMERANTS								

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

## MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales juntament amb el forjat de la planta a què doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col·locats sobre les armadures del forjat	2
I0000017	En els plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 / 4
I0000022	Condemna de la planta inferior on es vagi a formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000149	Realitzar treballs formigonat pilars amb plataformes amb proteccions reglamentàries	1
I0000150	No utilitzar escales de mà `per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins una caixa o sarcòfag	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

#### E04.E07 ESTRUCTURES DE FUSTA

ESTRUCTURES AMB PECES DE FUSTA O FUSTA LAMINADA, SUPORTS O FIXATS AMB CARGOLS I PECES D'ACER GALVANITZAT

##### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPI, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNXANTS FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> TALL O PERFORACIÓ DE FUTES TROSSEJAT DE FUSTA	2	2	3
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS <b>Situació:</b> TALL-SOLDADURA OXIACETILE SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> PARTÍCULES DE FUSTA (VIRUTES O SERRÍN) VAPORS DE CUES I ADHESIUS	2	2	3
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS, IONITZANTS O NO I TÈRMQUES <b>Situació:</b> SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS <b>Situació:</b> BOMBONES D'OXIACETILE MATÈRIES INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS <b>Situació:</b> COMBUSTIÓ DE FUSTA, VIRUTES, SERRIÓ O ADHESIUS	1	3	3
25	ATROPELLS O COPS AMB VEHICLES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA A TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

##### MESURES PREVENTIVES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 / 11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales juntament amb el forjat de la planta a què doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 21
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials en el disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc.)	20
I0000093	Evitar unions de mànegues amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 / 20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir allò inflamable per allò no inflamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en feines de soldadura i tall amb serra radial	19 / 20 / 21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 / 11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

## E05 COBERTES INCLINADES

### E05.E04 INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLURNARIS I REMATS DE COBERTES

INSTAL·LACIÓ DE PECES ESPECIALS, CLARABOIES, LLURNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> TALL I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS <b>Situació:</b> SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

## E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

### E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS ( PREFABRICATS, METAL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH )

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCLATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> TALLS I DESPEIXOS EN SEC RETIRADA DE enderrocs	2	1	2
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> ACOPS A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

<b>Situació:</b> SOLDADURA METALLS					
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	2	2
<b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES					
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		2	1	2
<b>Situació:</b> GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POU DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE enderroc					
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)		0	1	2
<b>Situació:</b> AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS					

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (<48h)	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Tall amb serra per via humida, amb proteccions integrades	10 / 17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

**E06.E03 TANCAMENTS CORTINA**

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS VIDRES AMB SUPORES ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

**Avaluació de riscos**

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> AJUSTAMENT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS RETIRADA DE enderrocs	1	1	1
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS <b>Situació:</b> SOLDADURES ELÈCTRIQUES	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA, RETIRADA DE enderrocs	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) <b>Situació:</b> CUES, AGLOMERANTS, PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000055	Elecció d'equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	11 / 13

#### E06.E05 DIVISÒRIES ( PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR DE FINS A 30 CM D'ESPESSOR A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCLATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> TALL, MANIPULACIÓ DE MATERIALS RETIRADA DE enderroc	2	1	2
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> EN MANS I PEUS EN MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> POU DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE enderroc	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) <b>Situació:</b> AGLOMERANTS I CUES PIGMENTS I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Tall amb serra per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

**E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES****E07.E01 COBERTES PLANES**

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE SOSTRE O PARAMENT HORIZONTAL INCLOUENT FORMACIÓ DE ARRACADES DE DESGUÀS, COL·LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

**Avaluació de riscos**

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES	1	2	2

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

<b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS)	2	2	3
<b>Situació:</b> EINES				
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
<b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
<b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR				
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
<b>Situació:</b> SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
<b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	2	2
<b>Situació:</b> DISSOLVENTS I CUES				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)	1	2	2
<b>Situació:</b> DISSOLVENTS I CUES				
21	INCENDIS	1	2	2
<b>Situació:</b> DISSOLVENTS I CUES				

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no rellescues	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000045	Formació	13 / 21
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials en el disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir allò inflamable per allò no inflamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

#### E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORIZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

##### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPI	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS RETIRADA DE enderroc	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> POU DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

##### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció dequips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials en el disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

#### E07.E05 JUNTES ( FORMACIÓ - FARCITS - SEGELLATS )

FORMACIÓ, FARCIT I SEGELLAT DE JUNTES DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> EN NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> DISSOLVENTS, CUES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) <b>Situació:</b> DISSOLVENTS, CUES I MÀSTICS	0	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000055	Elecció d'equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials en el disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 / 13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14

## E08 REVESTIMENTS

### E08.E02 EMBALDOSATS I APLACATS DE PECES ( PEDRA, CERÀMICA, MORTER CIMENT, VIERTEAGUAS, ETC. )

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUÏTS PER EMBALDOSATS I APLACATS DE PECES (PEDRES, CERÀMICA, MORTERS, ETC.)

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> SERRA DE TREPARRAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> RADIAL SERRA DE TREPARRAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

<b>Situació:</b> FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT				
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> AMBIENTS PULVURULENTS TALL EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRTANTS O AL·LÈRGENIQUES) <b>Situació:</b> AGLOMERANTS	2	1	2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2 / 16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció d'equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall amb serra per via humida, amb proteccions integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

### E08.E03 FALSOS SOSTRES

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT FALSOS SOSTRES

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA FALTA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'ACOPI, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000055	Elecció d'equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

#### E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISATS

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA FALTA IL·LUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'ACOPIS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENTS PULVURULENTS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) <b>Situació:</b> DISSOLVENTS COMPONENTS QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

## E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRODE FORJATS I VORADES DE BUITS D'ESCALA BANDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES FALTA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA	1	2	2



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> ÚS D'EINES MANUALES I/O MECÀNIQUES	2	1 2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL·LOCACIÓ	2	2 3
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2 3
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3 3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> CUES, MÀSTICS AMBIENTS PULVURULENTS TALL D'ELEMENTS EN SEC	2	1 2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) <b>Situació:</b> CONTACTE AMB AGLOMERATS, CUES, DISSOLVENTS	2	1 2
21	INCENDIS <b>Situació:</b> TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2 2
25	ATROPELLS O COPS AMB VEHICLES <b>Situació:</b> VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA FALTA D'IL·LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3 3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS <b>Situació:</b> MAQUINÀRIA	1	2 2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS <b>Situació:</b> MAQUINÀRIA	1	2 2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall amb serra per via humida, amb proteccions integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir allò inflamable per allò no inflamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions a l'origen	27
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

## E09 PAVIMENTS

### E09.E01 PAVIMENTS AMORF ( FORMIGÓ, SUBBASOS, TERRA, SAULÓ )

PAVIMENTS AMORFOS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, ESTESOS I COMPACTATS MECÀNICAMENT

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA PERÍMETRE I VORADES DE BUITS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> DESCÀRREGA, REPARTIMENT DE MATERIALS	2	1	2

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAT PER VOLC DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES <b>Situació:</b> DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MATERIALS PULVURULENTS ADDITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLS O COPS AMB VEHICLES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS <b>Situació:</b> CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 / 12 / 13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (<48h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17 / 27
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Regar les zones de treball	17
I0000084	Tall amb serra per via humida, amb proteccions integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions a l'origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9 / 25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

**E09.E02 EMBALDOSAT I APLACIT DE PECES AMB PULIT ( PEDRA, CERÀMICA, MORTER CIMENT, VIERTEAGUAS, ETC.)**

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I BRILLANTS EN OBRA

**Avaluació de riscos**

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA PERÍMETRE I VORADES DE BUI TS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> TALL EN SEC MANIPULACIÓ DE MATERIALS RETIRADA DE enderrocs	2	1	2
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE enderrocs	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) <b>Situació:</b> AGLOMERANTS, SEGELLADORS ABRILLANTADORS, NETEJA	0	1	2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)****MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 11 / 13 / 18

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Tall amb serra per via humida, amb proteccions integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

### E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS ( PVC, GOMA, MOQUETES, ETC. )

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORADES DE BUITS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA EXECUCIÓ ESCALES FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> CUES, MÀSTICS POLI EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) <b>Situació:</b> CUES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS <b>Situació:</b> MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000045	Formació	13 / 18 / 21
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir allò inflamable per allò no inflamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

#### E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL·LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE RASTRELS, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADFERIDES

##### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE VORADES DE BUITS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> EN TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE enderroc	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

<b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES					
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		2	2	3
<b>Situació:</b> TALL PLANEJAT RETIRAR enderrocs					
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)		2	2	3
<b>Situació:</b>					
21	INCENDIS		1	2	2
<b>Situació:</b> MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES CUES, DISSOLVENTS					

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18 / 21
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000084	Tall amb serra per via humida, amb proteccions integrades	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir allò inflamable per allò no inflamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

### E09.E06 PAVIMENTS TÈXTILS

COL·LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE MATERIAL TÈXTIL (MOQUETES) AMB FIXACIÓ O SENSE

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
<b>Situació:</b> TREBALLS EN PERÍMETRE I VORADES DE BUITS				

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

ITINERARIS D'OBRA				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> CUES, MÀSTICS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) <b>Situació:</b> CUES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS <b>Situació:</b> MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

## MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 / 13 / 18 / 21
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir allò inflamable per allò no inflamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

**E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANDES I PROTECCIONS FIXES**  
**E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

COL·LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL·LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS AMB VORADES DE BUITS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> EN MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> POLS, enderrocs DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no rellescues	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per 4/13 manipular càrregues	
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

## E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

### COL·LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> TALL, POLS RETIRADA DE enderroc	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no rellescoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

### E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL·LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA PERÍMETRO I BORDES BUITS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> POLS, CUES, DISSOLVENTS RETIRAR enderrocs	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

## E11 ENCRISTAL·LAMENT

### E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I POLIT DE CANTS

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> EN INSTAL·LACIONS EXTERIORS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL ROTO	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> PER PULIT DE CANTS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> A L'OPERACIÓ DE POLIT EN OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000045	Formació	10 / 13
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 / 9 / 13

## E12 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

### E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT ( CAIXES SIFÒNIQUES, DESAIGÜES SUBMIDERS, ETC.)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSTA D'ARQUETES, ARQUETES SIFÒNIQUES I DESAIGÜES, EN MATERIAL PREFABRICAT

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL ACOPIAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOME, ENFONSAMENT O ENFRONTAMENT <b>Situació:</b> ENFONSAMENTS DE TERRES	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> COPS AMB MATERIALS TALLS A LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS EN REJUNTAR I OMPLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> PER MATERIALS PESATS COM A ARQUETES MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

<b>Situació:</b> treballs a l'exterior				
15	CONTACTES TÈRMICS		1	2 2
<b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE BUFET				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		1	2 2
<b>Situació:</b> POLS D'EXCAVACIONS DISSOLVENTS DE CUES GASOS I SUBSTÀNCIES TOXIQUES A CLAVEGUERES EXISTENTS				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)		0	1 2 2
<b>Situació:</b> CUES I RESINES CIMENT				
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS		1	2 2
<b>Situació:</b> EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS				
25	ATROPELLS O COPS AMB VEHICLES		2	3 4
<b>Situació:</b>				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució dels treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	3
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000066	Utilitzeu peces especials d'unió de PVC per evitar la dilatació de les peces amb la calor	15
I0000080	Elecció dels materials en el disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 / 18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	1 / 2 / 6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14

### E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS ( BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPÈS, FUMS )

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

### XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> TREBALLS EN ALÇADA DES D'ANDAMIS DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> EN ITINERARIS EN OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'EINES	2	3	4
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCÉS D'ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCÉS D'ANCORATGES TALL MATERIAL CERÀMIC	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS <b>Situació:</b> BUFET	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> POLS CUES TALL DE MATERIAL	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) <b>Situació:</b> CUES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS <b>Situació:</b> CONNEXIONS A CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000055	Elecció dequips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000066	Utilitzeu peces especials d'unió de PVC per evitar la dilatació de les peces amb la calor	15
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Regar les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000084	Tall amb serra per via humida, amb proteccions integrades	10 /17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

### E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS ( MALANYALS, POUS, DRENATGES )

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, COMPOSTA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESAGÜES, EN MATERIAL PREFABRICAT

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> CAIGUDES EN RASES I POUS OBERTS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL ORDENATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOME, ENFONSAMENT O ENFRONTAMENT <b>Situació:</b> CAIGUDA DE TERRES EN POUS I RASES ENDESINAMENT DE TALUTS.	2	3	4
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS <b>Situació:</b> BUFET	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> CUES POLS	1	2	2

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

GASOS									
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES)								
	<b>Situació:</b> CUA CIMENT								
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS								
	<b>Situació:</b> CONNECTAT A LA XARXA EXISTENT								
25	ATROPELLS O COPS AMB VEHICLES								
	<b>Situació:</b>								
<b>P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)</b>									

## MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000066	Utilitzeu peces especials d'unió de PVC per evitar la dilatació de les peces amb la calor	15
I0000074	Regar les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall amb serra per via humida, amb proteccions integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 / 18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 / 11 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	1 / 2 / 6 / 9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14

## E13 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

### E13.E01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

## Avaluació de riscos

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALES DES D'ANDAMIS DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESAT EINES	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA MATERIALS I EINES ORDENADES	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILE TREPANTS A PARETS	3	2	4
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESATS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSADA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS <b>Situació:</b> PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTS DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS <b>Situació:</b> FUGUES DE GAS BOMBONES D'OXIACETILE PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS <b>Situació:</b> PER A REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILE	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

## MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials en el disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc.)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mànegues amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir allò inflamable per allò no inflamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en feines de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o enterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins una caixa o sarcòfag	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16 /21

**E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**  
**E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSÍO**  
 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSÍO

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> AJUSTAMENT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> INSTAL·LACIÓ MÒDULS COMPTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

## E16 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

### E16.E01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

#### INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> AJUSTAMENT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

## E17 INSTAL·LACIONS DE LLAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

### E17.E01 INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA I APARELLS SANITARIS

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPI	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> AJUSTAMENT DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB TREPANTS	2	1	2
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> MATERIALS PESAT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMCIS <b>Situació:</b> PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el farciment del trasdós del mur quan estigui en condicions d'entrada en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4 / 11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000045	Formació	10 / 13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o enterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

## E19 INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

### E19.E01 ASCENSORS

#### INSTAL·LACIÓ D'ASCENSORS ELÈCTRICS D'ADHERÈNCIA I OLEODINÀMICS

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA EN RECINTE ASCENSOR	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPI CAIGUDA D'EINES I MATERIALS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES, GUIES, CONTRAPÉS, CABINA, CABLES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> ÚS DE TREPANTS I RADIAL	2	1	2
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> ENTRE CONTRAPÉS, CABLES, CABINA I PARET	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS <b>Situació:</b> SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PER A SOLDADURES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> GASOS SOLDADURES DISSOLVENTS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4 / 11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a l'obra	9
I0000045	Formació	10 / 13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	4 / 13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 11 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

## E20 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

### E20.E01 APARELLS

INSTAL·LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> EN PERFORAR, TREPARAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

## MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000018	No altereu bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir els punts de referència per controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condemna de la planta inferior on es vagi a formigonar	4
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o enterrades	16
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

## E20.E02 PARALLAMPS

## INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

## Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	<b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPI	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> PERFORACIONS, PASSAMURS I FIXACIONS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 / 13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000166	No muntar els terminals del parallamps fins a tenir la connexió a terra acabada	16

**E20.E03 CONDUCTORS**

INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

**Avaluació de riscos**

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ACOPIS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA PLATAFORMA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> PERFORACIONS, TREPANTS ANCORATGES	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1/4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

## E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

### E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

#### INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ I ACOPS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> EN AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS A LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

## E22 INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

### E22.E01 APARELLS

INSTAL·LACIÓ D'APARELLS D'ÀUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELEMANDS

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA EN ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANTENIMENT ACOPIS	1	2	2
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> ITINERARIS EN OBRA EN ÀREA DE TREBALL FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS)	2	1	2



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

<b>Situació:</b> AMB EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1 1
<b>Situació:</b> AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2 2
<b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2 2
<b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2 2
<b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
<b>P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)</b>			

## MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1/4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	2 / 14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

**E22.E02 APARELLS EN COBERTA ( ANTENES... )**

INSTAL·LACIÓ D'ANTENES CAPTADORS DE RÀDIO, TELEVISIÓ I TELEFONIA

**Avaluació de riscos**

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS A L'OBRA VORADES I BUI TS A COBERTA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> ITINERARIS EN COBERTA FALTA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> ACOPI I SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> AMB EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al correcte manteniment posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no reliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	13
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió dels treballs a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

## E23 EQUIPAMENTS

### E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMÈSTICS

COL·LOCACIÓ D'ENCIMERES, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> A ÀREA DE TREBALL PER FALTA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL FALTA IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES <b>Situació:</b> EN AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES <b>Situació:</b> PER OBJECTES A COL·LOCAR O INSTAL·LAR	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació en obra per la prefabricació al taller	9
I0000044	Evitar processos de tall de materials a l'obra	10

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

I0000045	Formació	10 / 13
I0000046	Evitar processos d'ajust a l'obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (<48h)	11
I0000055	Elecció dequips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000067	No treballar a prop de línies elèctriques amb cables nus	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment de la REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posada a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o enterades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	Per manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

## E24 JARDINERIA

### E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELLACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ACORCAMENTS, RASES, PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTOS I SEMBRA

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> CAIGUDES EN ALCORQUES I RASES CAIGUDES DES DE COBERTES ENJARDINADES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> TERRENYS HETEROGENIS FALTA IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'ARBRES I BOLETS	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> TERRENYS HETEROGENIS FALTA IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> AMB EINES	1	2	2
12	ATRAPAT PER VOLC DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES <b>Situació:</b> TERRENYS HETEROGENIS EN VORA D'ACORCOS I RASES	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> TERRES POLVERENTES ABONAMENTS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) <b>Situació:</b> ABONAMENTS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
25	ATROPELLS O COPS AMB VEHICLES <b>Situació:</b> MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)

## MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no relliscoses	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupant o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 / 13 / 18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000074	Regar les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 / 6 / 25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14

## E24.E02 ROCALLES

## COL·LOCACIÓ DE ROCALLA, ESTABILITZACIÓ DE TALUSOS AMB ROCALLES I FORMACIÓ D'ESCALES DE JARDÍ

## Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL <b>Situació:</b> EN COL·LOCACIÓ DE ROCALLA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL <b>Situació:</b> TERRENY HETEROGENI ESCOLLERA FALTA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS <b>Situació:</b> CAIGUDA DE ROCALLA	1	3	3
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> TERRENY HETEROGENI FALTA IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS)	2	2	3

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

<b>Situació:</b> COPS AMB BARRES, CADENES, ETC			
11	ATRAPAT PER O ENTRE OBJECTES	1	3 3
<b>Situació:</b> ENTRE PECES DE ROCALLA			
12	ATRAPAT PER VOLC DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3 3
<b>Situació:</b> DESPLAÇAMENTS PER TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2 3
<b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL, AJUST DE ROCALLA			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1 1
<b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR			
25	ATROPELLS O COPS AMB VEHICLES	1	3 3
<b>Situació:</b> VEHICLES D'APORTACIÓ I COL·LOCACIÓ DE ROCALLA			
<b>P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)</b>			

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no rellescues	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (<48h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció de quips de manteniment	13
I0000056	Paletització i equips ergonòmics	13
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14

### E24.E04 TRACTAMENT FITOSANITARI

#### TRACTAMENT FITOSANITARI D'ARBRES I ARBUSTOS

#### Avaluació de riscos

Aneu	Risc	P	G	E
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
<b>Situació:</b> TRACTAMENT EN COPA D'ARBRES				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
<b>Situació:</b> TERRENYS HETEROGENIS				



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC

FALTA IL·LUMINACIÓ			
6	PISADES SOBRE OBJECTES <b>Situació:</b> TERRENYS HETEROGENIS FALTA IL·LUMINACIÓ	1	1 1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (CORTS) <b>Situació:</b> FUMIGADORES MANUAUS	1	2 2
12	ATRAPAT PER VOLC DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES <b>Situació:</b> TERRENYS EN PENDENT	1	3 3
13	SOBRESFORÇOS <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL	1	2 2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1 1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES <b>Situació:</b> SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	2	3 4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) <b>Situació:</b> SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	2	3 4

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / E: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	En els plànols inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no rellescues	2
I0000038	Substituir el manual pel mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i el manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000058	Adaptar el treball a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió dels treballs en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per realitzar-los a zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per a treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) en itineraris i zones de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent a les zones de treball	14

**26. Firmes**

Barcelona, juliol del 2024

Signat: Pau Millet  
**UTE ZGF-DOUBLE TWIST-MIRAG**

Signat: Xavier Ramoneda  
**UTE ZGF-DOUBLE TWIST-MIRAG**



## **EDIFICI DE RECERCA DE LA UPF I L'IBE-CSIC**

**REDACCIÓ DEL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC, SITUAT A L'ANTIC MERCAT DEL PEIX AL CARRER WELLINGTON 14-16, 08005 BARCELONA. (JULIOL 2023)**

PROMOTOR:	INSTITUT CATALÀ DEL SOL
AUTOR DEL PLA:	PAU MILLET LOPEZ I XAVIER RAMONEDA PLANAS
AUTOR DEL PROJECTE:	UTE ZFG - DOUBLE TWIST - MIRAG

## **PLEC DE CONDICIONS**

## 1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

### 1.1. Identificació de les obres

L'objecte del present Estudi de Salut és l'obra del PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE INVESTIGACIÓ PER A LA UPF I L'IBE-CSIC, SITUAT A L'ANTIC MERCAT DE PEIX AL CARRER WELLINGTON 14-16, 08005 BARCELONA.

### 1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
  - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
  - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

### 1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', El Pla de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

- Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.
- Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.
- Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.
- Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut.

#### **1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents**

---

L'Estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter paliatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost del Pla de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

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

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Pla de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques

Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor del Pla de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin prevu al Contracte.

## 2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

### 2.1. Promotor

---

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
11. Designar en fase de Projecte, la redacció del Pla de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció del Pla de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.



14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

## **2.2. Coordinador de Seguretat i Salut**

---

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
  - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
  - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol Pla de Seguretat i Salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar el Pla de Seguretat i Salut.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor

en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995):
  - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
  - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
  - a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
  - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
  - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que

intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

### **2.3. Projectista**

---

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

### **2.4. Director d'Execució d'Obra**

---

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Execució d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i el Pla de Seguretat i Salut.

11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Pla de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren preceptius.

## **2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes**

---

### Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Pla de Seguretat i Salut.

### Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o

- Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
  22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
  23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi el Pla de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
  24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
  25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
  26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    - l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D.171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    - m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    - n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
  27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
  28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
  29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
  30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
  31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
  32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
  33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans



- auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
  35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
  36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
  37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
  38. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
  39. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
  40. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
  41. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.  
En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS),



- el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
42. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
  43. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
  44. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o límits.
  45. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
  46. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
  47. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
  48. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

## 2.6. Treballadors Autònoms

---

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

49. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
50. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

51. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
52. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
53. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
54. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
55. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
56. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
  - a) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
  - p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

## 2.7. Treballadors

---

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

57. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
58. El deure d'indicar els perills potencials.
59. Té responsabilitat dels actes personals.
60. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
61. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
62. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
63. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliats a l'obra.
64. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

### 3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

#### 3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

65. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
66. Bases del Concurs.
67. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Plans de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
68. Plec de Condicions Generals del Projecte i del Pla de Seguretat i Salut.
69. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i del Pla de Seguretat i Salut.
70. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
71. Plànols i Detalls Gràfics del Pla de Seguretat i Salut.
72. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
73. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
74. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i el Pla de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Pla de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

### 3.2. Vigència del Pla de Seguretat i Salut

---

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que puguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

### 3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

---

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.

- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manteniment mecànic: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sità de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(\*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(\*).
  - (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(\*).
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (\*).
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia

- justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (\*).  
(\* En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (\*).
  - (\* Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovant en el cercle perimetral (\*).
  - (\* Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escaleres provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (\*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escaleres de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
- (\* Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.



Plànol d'evacuació interna d'accidentats (\*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

(\*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

### 3.4. El "Llibre d'Incidències"

---

A l'obra existirà, adequadament protocol·litzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

Segons l'article 13 del Reial decret 1627/97 de 24 d'octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses intervinents a l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o a si és el cas, del representant dels treballadors, els quals poden fer les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es faci una anotació al llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, cal remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una observació nova.

### 3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

---

El CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notaries i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del

present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

## 4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

### 4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- Reglament de seguretat i higiene en el treball a la indústria de la construcció. OM 20 de maig de 1952 (BOE 15 de juny de 1958). Modificada per Ordre 10 de desembre de 1953 (BOE 2 de febrer de 1956) i Ordre 23 de setembre de 1966 (BOE 1 d'octubre de 1966). Derogada parcialment per Ordre 20 de gener de 1956 (BOE 2 de febrer de 1956) i R.D. 2177/2004 (BOE 13 de novembre de 2004).
- Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica. OM 28 d'agost de 1970. (BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970), en vigor capítols VI i XVI i les modificacions Ordre 22 de març de 1972 (BOE 31 de març de 1972), Ordre 28

de juliol (BOE 10 d'agost de 1972) i Ordre 27 de juliol de 1973 (BOE 31 de juliol de 1973). Derogada parcialment per Ordre 28 de desembre (BOE 29 de desembre de 1994).

- Ordenança general de seguretat i higiene a la feina. OM 9 de març de 1971. (BOE 16 de març de 1971), en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per R.D. 1316/1989 (BOE 2 de novembre de 1989), Llei 31/1995 (BOE 10 de novembre de 1995), R.D. 486/1997 (BOE 23 d'abril de 1997), R.D. 664/1997 (BOE 24 de maig de 1997), R.D. 665/1997 (BOE 24 de maig de 1997), R.D. 773/1997 (BOE 12 de juny de 1997), R.D. 1215/1997 (BOE 7 d'agost de 1997), R.D. 614/2001 (BOE 21 de juny de 2001) i R.D. 349/2003 (BOE 5 d'abril de 2003).
- Quadre de malalties professionals. R.D. 1995/1978 (BOE 25 d'agost del 1978). Modificada per R.D. 2821/1981 de 27 de novembre (BOE 1 de desembre de 1981).
- Regulació de la jornada de treball, jornades especials i descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol (BOE 29 de juliol de 1983). Modificacions per R.D. 2403/1985 (BOE 30 de desembre de 1985), R.D. 1346/1989 (BOE 7 de novembre 1989) i anul·lada parcialment per R.D. 1561/1995 de 21 de setembre (BOE 26 de setembre de 1995).
- Ordre de 20 de setembre de 1986, per la qual s'estableix el model de llibre d'incidències corresponent a les obres en què sigui obligatori un estudi de seguretat i higiene a la feina (BOE de 13 d'octubre de 1986). Establiment de models de notificació d'accidents de treball. OM 16 de desembre de 1987 (BOE 29 de desembre de 1987).
- Instrument de ratificació de 17 de juliol de 1990 del Conveni de 24 de juny de 1986 sobre Utilització de l'asbest en condicions de seguretat (número 162 de l'OIT), adoptat a Ginebra (BOE de 23 de novembre de 1990).
- Llei de prevenció de riscos laborals. Llei 31/1995 de novembre (BOE 10 de novembre de 1995). Complementada per R.D. 614/2001 de 8 de juny (BOE 21 de juny de 2001).
- Reial Decret 363/1995, de 10 de març, pel qual s'aprova el reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses (BOE de 5 de juny de 1995).
- Reial Decret 1561/1995, de 21 de setembre, sobre jornades especials de treball (BOE de 26 de setembre de 1995).
- Reglament dels serveis de prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener (BOE 31 de gener de 1997). Complementat per Ordre de 22 d'abril de 1997 (BOE 24 d'abril de 1997) i R.D. 688/2005 (BOE 11 de juny de 2006). Modificat per R.D. 780/1998 de 30 d'abril (BOE 1 de maig de 1998) i R.D. 604/2006 (BOE 29 de maig de 2006).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball. R.D. 486/1997 de 14 d'abril de 1997 (BOE 23 d'abril de 1997). Complementat per Ordre TAS/2947/2007 (BOE 11 d'octubre de 2007) i modificat per R.D. 2177/2004 (BOE 13 de novembre de 2004).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular d'orsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997 (BOE 23 d'abril de 1997).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol (BOE 7 d'agost de 1997).

- Disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre (BOE 7 d'octubre de 1997).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE 25 d'octubre de 1997). Modificat per R.D. 2177/2004 (BOE 13 de novembre 2004) i R.D. 604/2006 (BOE 29 de maig de 2006). Complementat per R.D. 1109/2007 (BOE 25 d'agost del 2007). "Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998)".
- Disposicions mínimes de seguretat i salut a la feina en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrer (BOE 24 de febrer de 1999).
- Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació (BOE de 6 de novembre de 1999).
- Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant la feina. R.D. 374/2001 de 6 d'abril (BOE 1 de maig de 2001).
- Reial Decret 379/2001, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les instruccions tècniques complementàries MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 i MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de maig de 2001). Complementat per R.D. 2016/2004 (BOE 23 d'octubre del 2004).
- Reial Decret 783/2001, de 6 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants (BOE de 26 de juliol de 2001).
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (BOE de 13 de desembre de 2003).
- Reial Decret 1801/2003, de 26 de desembre, sobre seguretat general dels productes (BOE 10 de gener de 2004).
- Reial Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de prevenció de laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials (BOE 31 de gener de 2004).
- "Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegats de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegats de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC de 7 d'octubre de 2004)".
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, en què s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura (BOE de 13 de novembre de 2004).
- Reial Decret 312/2005, de 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència davant del foc.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.

- Reial Decret 551/2006, de 5 de maig, pel qual es regulen les operacions de transport de mercaderies perilloses per carretera en territori espanyol (BOE 113 de 12 de maig).
- Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el R.D. 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció (BOE 127 de 29 de maig).
- Reial Decret 635/2006, de 26 de maig, sobre requisits mínims de seguretat als túnels de carreteres de l'Estat.
- Llei ordinària 32/2006 reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció (BOE 250 de 19 d'octubre).
- Llei orgànica 3/2007, de 22 de març, per a la igualtat efectiva de dones i homes (BOE 23 de març de 2007).
- Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció (BOE 204 de 25 d'agost).
- "Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditats de Catalunya per intervenir en el procés de contractació al sector de la construcció (DOGC de 08 de maig de 2008)".
- Reial Decret 1802/2008, de 3 de novembre, pel qual es modifica el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses, aprovat per R.D. 363/1995, de 10 de març, amb la finalitat d'adaptar les disposicions al Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell (Reglament REACH). "Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009)."
- Reial Decret 298/2009, de 6 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb l'aplicació de mesures per a promoure la millora de la seguretat i de la salut a la feina de la treballadora embarassada, que hagi donat a llum o en període de lactància.
- Reial Decret 330/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant dels riscos derivats o que se'n puguin derivar de l'exposició a vibracions mecàniques.
- Reial Decret 327/2009 de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció (BOE 63 de 14 de març de 2009).
- Instrument de Ratificació del Conveni número 187 de l'OIT, sobre el marc promocional per a la seguretat i salut a la feina, fet a Ginebra el 31 de maig de 2006 (BOE 187 de 4 d'agost de 2009).
- Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de



la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció (BOE 71 de 23 de març de 2010).

- Reglament (UE) núm. 276/2010 de la Comissió, de 31 de març de 2010, pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH), pel que fa al seu annex XVII (diclorometà, olis per a làmpades i líquids encenedors de barbacoa i compostos organoestànics).
- Reial Decret 486/2010, del 23 d'abril, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a radiacions òptiques artificials (BOE 99 de 24 d'abril del 2010).
- Reial Decret 717/2010, de 28 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 363/1995, de 10 de març, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses i el Reial Decret 255 /2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos (BOE 139 de 8 de juny de 2010).
- Reial Decret 795/2010, de 16 de juny, pel qual es regula la comercialització i manipulació de gasos fluorats i equips basats en aquests, així com la certificació dels professionals que els utilitzen (BOE 154 de 25 de juny de 2010).
- Reial Decret 1439/2010, de 5 de novembre, pel qual es modifica el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants, aprovat pel Reial Decret 783/2001, de 6 de juliol (BOE 279 de 18 de novembre de 2010).
- Reial Decret 843/2011, del 17 de juny, pel qual s'estableixen els criteris bàsics sobre l'organització de recursos per desenvolupar l'activitat sanitària dels serveis de prevenció.
- Llei 22/2011, del 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Llei 33/2011, del 4 d'octubre, General de Salut Pública.
- Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.
- Reglament (UE) núm. 109/2012 de la Comissió, de 9 de febrer de 2012, pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH) pel que fa al seu annex XVII (substàncies CMR).
- Reglament (UE) núm. 125/2012 de la Comissió, de 14 de febrer de 2012, pel qual es modifica l'annex XIV del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH).
- Reglament (UE) núm. 412/2012 de la Comissió, de 15 de maig de 2012, pel qual es modifica l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH).
- Reial Decret 1070/2012, de 13 de juliol, pel qual s'aprova el Pla estatal de protecció civil davant del risc químic.
- Reglament (UE) núm. 836/2012 de la Comissió, de 18 de setembre de 2012, pel



qual es modifica, amb relació al plom, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, avaluació, autorització i restricció de les substàncies i barreges químiques (REACH).

- Reglament (UE) núm. 835/2012 de la Comissió, de 18 de setembre de 2012, pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i barreges químiques (REACH), pel que fa al seu annex XVII (cadmi).
- Reglament (UE) núm. 848/2012 de la Comissió, de 19 de setembre de 2012, pel qual es modifica, pel que fa als compostos de fenilmercuri, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, avaluació, autorització i restricció de les substàncies i barreges químiques (REACH).
- Reglament (UE) núm. 847/2012 de la Comissió, de 19 de setembre de 2012, pel qual es modifica, pel que fa al mercuri, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, avaluació, autorització i restricció de les substàncies i barreges químiques (REACH).
- Reglament (UE) núm. 126/2013 de la Comissió, de 13 de febrer de 2013, pel qual es modifica l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH).
- Reglament (UE) núm. 348/2013 de la Comissió, de 17 d'abril del 2013, pel qual es modifica l'annex XIV del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i barreges químiques (REACH).
- Resolució de 13 de maig de 2013, de la Direcció General d'Ocupació, per la qual es registra i publica l'Acta de l'acord de revisió parcial del V Conveni col·lectiu general del sector de la construcció.
- Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació i la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Ordre PRE/2056/2013, de 7 de novembre, per la qual es modifica l'annex VI del Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats peril·losos, aprovat pel Reial decret 255/2003, de 28 de febrer.
- Resolució de 8 de novembre del 2013, de la Direcció General d'Ocupació, per la qual es registra i publica l'Acta dels acords sobre el procediment per a l'homologació d'activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals, així com sobre el Reglament de condicions per al manteniment de l'homologació d'activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals d'acord amb allò establert al V Conveni col·lectiu del sector de la construcció.
- Resolució de 15 de novembre de 2013, de la Secretaria d'Estat d'Administracions Públiques, per la qual s'actualitza i es disposa la publicació del Sistema de Gestió de la Prevenció de Riscos Laborals a l'Administració General de l'Estat.
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consell, de 5 de desembre de 2013, per la qual s'estableixen normes de seguretat bàsiques per a la protecció contra els perills derivats de l'exposició a radiacions ionitzants, i es deroguen les Directives 89/618/ Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom i

2003/122/Euratom."

- "Reial Decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les seues Instruccions Tècniques Complementàries ITC-RAT 01 a 23."
- "Ordre PRE/1206/2014, de 9 de juliol, per la qual es modifica l'annex I del Reial decret 1254/1999, de 16 de juliol, pel qual s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguin substàncies perilloses."
- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglament (UE) no 1303/2014 de la Comissió, de 18 de novembre de 2014, sobre l'especificació tècnica d'interoperabilitat relativa a la "seguretat als túnels ferroviaris" del sistema ferroviari de la Unió Europea."
- "Reglament (UE) 2015/282 de la Comissió, de 20 de febrer de 2015, pel qual es modifiquen, amb relació a l'estudi ampliat de toxicitat per a la reproducció en una generació, els annexos VIII, IX i X del Reglament (CE) no 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i els preparats químics (REACH)."
- "Reglament (UE) 2015/326 de la Comissió, de 2 de març de 2015, pel qual es modifica, amb relació als hidrocarburs aromàtics policíclics i els ftalats, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i els preparats químics (REACH)."
- "Reial decret 598/2015, de 3 de juliol, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i altres Reials Decrets: el RD 485/97, el RD 665/97 i el RD 374/2001."
- "Reial decret 840/2015, de 21 de setembre, pel qual s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguin substàncies perilloses."
- "Reial decret 899/2015, de 9 d'octubre, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció."
- "Reial decret 901/2015, de 9 d'octubre, pel qual es modifica el Reial decret 843/2011, de 17 de juny, pel qual s'estableixen els criteris bàsics sobre l'organització de recursos per desenvolupar l'activitat sanitària dels serveis de prevenció."
- "Ordre ESS/2259/2015, de 22 d'octubre, per la qual es modifica l'Ordre TIN/2504/2010, de 20 de setembre, per la qual es desenvolupa el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, per el que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, pel que fa a l'acreditació d'entitats especialitzades com a serveis de prevenció, memòria d'activitats preventives i autorització per realitzar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses."
- "Ordre PRE/2476/2015, de 20 de novembre, per la qual s'actualitza la Instrucció Tècnica Complementària número 10, "Prevenció d'accidents greus", del Reglament d'explosius, aprovat pel Reial Decret 230/1998, de 16 de febrer."
- "Reial decret 1054/2015, de 20 de novembre, pel qual s'aprova el Pla Estatal de Protecció Civil davant el Risc Radiològic."
- "Reial decret 1072/2015, de 27 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret

2200/1995, de 28 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Infraestructura per a la Qualitat i la Seguretat Industrial."

- Directiva (UE) 2017/164 de la Comissió, de 31 de gener de 2017, per la qual s'estableix una quarta llista de valors límit d'exposició professional indicatius de conformitat amb la Directiva 98/24/CE del Consell i per la qual es modifiquen les Directives 91/322/CEE, 2000/39/CE i 2009/161/UE de la Comissió.

## 4.2. Condicions ambientals

---

- "Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC de 05 d'agost de 1985)".
- "Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica a empreses amb risc d'amiant (DOGC de 10 de juliol de 1987)".
- Reial Decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i la reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant (BOE de 6 de febrer de 1991).
- Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball (BOE de 24 de maig de 1997). Modificat per ordre de 25 de març de 1998.
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball (BOE de 24 de maig de 1997). Modificat pel Reial decret 1124/2000 (BOE de 17 de juny de 2000) i Reial decret 349/2003 (BOE de 5 d'abril de 2003).
- Reial decret 212/2002, de 22 de febrer de 2002, pel qual es regulen les emissions sonores a l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure (BOE d'1 de març de 2002). Modificat pel Reial decret 524/2006 (BOE de 4 de maig de 2006).
- Reial Decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives al lloc de treball (BOE de 18 de juny de 2003).
- Llei ordinària 37/2003 del Soroll de 17 de novembre (BOE de 18 novembre de 2003). Desenvolupada pel Reial Decret 1513/2005 (BOE de 17 de desembre de 2005) i Reial Decret 1367/2007 (BOE de 23 d'octubre 2007).
- Protecció dels treballadors davant dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant la feina. Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. (BOE 11 de març de 2006).
- Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, pel que fa a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques (BOE de 23 d'octubre de 2007).
- Llei 34/2007, del 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera (BOE del 16 de novembre del 2007).

## 4.3. Incendis

---

- Ordenances municipals.
- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI) (BOE de 14 de desembre de 1993). Complementat per Ordre de 16 d'abril de 1998 (BOE de 28 d'abril de 1998) i Ordre de 27 de juliol de 1999 (BOE de 5 d'agost de 1999).
- "Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC de 10 de març de 1995)" i desenvolupada per "Ordre MAB/62/ 2003

(DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003)".

- Reial decret 110/2008, d'1 de febrer, pel qual es modifica el Reial decret 312/2005 de 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència davant del foc. BOE núm. 37 de 12 de febrer.

- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

#### 4.4. Instal·lacions elèctriques

---

- Reglament de línies aèries d'alta tensió. R.D. 3151/1968 de 28 de novembre (BOE 27 de desembre de 1968). Rectificat: BOE 8 de març de 1969. Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per R.D. 223/2008 (BOE 19 de març de 2008).
- Ordre de 18 de juliol de 1978, per la qual s'aprova la Norma Tecnològica NTE-IEE/1978, "Instal·lacions d'electricitat: enllumenat exterior" (BOE de 12 d'agost de 1978).
- "Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC de 30 de novembre de 1988)".
- Llei 54/1997, de 27 de novembre de 1997, del Sector Elèctric (BOE de 28 de novembre de 1997). Complementada pel Reial Decret 1955/2000 (BOE de 27 de desembre de 2000).
- "Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC de 12 de juny de 2001)".
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del risc elèctric (BOE de 21 de juny de 2001).
- "Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC de 18 de desembre de 2001)".
- Reglament electrotècnic de baixa tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost (BOE de 18 de setembre de 2002).
- Sentència de 17 de febrer de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Suprem, per la qual s'anul·la l'incís 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 annexa al Reglament Electrònic per a baixa tensió, aprovat pel Reial decret 842/ 2002, de 2 d'agost.
- Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de març de 2008)".
- Instruccions tècniques complementàries del Reglament electrotècnic de baixa tensió: ITC-BT-09 Instal·lacions d'enllumenat exterior i ITC-BT-33 Instal·lacions provisionals i temporals d'obres.

#### 4.5. Equips i maquinaria

---

- Ordre de 30 de juliol de 1974, per la qual es determinen les condicions que han de reunir els aparells elevadors de propulsió hidràulica i les normes per a l'aprovació dels equips impulsors (BOE de 9 d'agost de 1974).
- Ordre de 23 de maig de 1977, per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells Elevadors per a obres (BOE de 14 de juny de 1977. Modificada per Ordre de 7 de març de 1981 (BOE de 14 de març de 1981). deroga amb efectes de 29 de desembre del 2009, per Reial Decret 1644/2008 (BOE d'11 d'octubre del 2008).

- Reglament de recipients a pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril (BOE de 29 de maig de 1979). Modificat per R.D. 507/1982 (BOE de 12 de març de 1982) i R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de novembre de 1990).
- Reglament d'aparells d'elevació i manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre (BOE de 11 de desembre de 1985). Derogat parcialment per R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de setembre de 1997).
- Reial Decret 474/1988, de 30 de març, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 84/528/CEE sobre aparells elevadors i de maneig mecànic (BOE de 20 de maig de 1988).
- Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel qual 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 (BOE d'11 de desembre de 1992). Modificat pel Reial decret 56/1995 (BOE de 8 de febrer de 1995). Es deroga amb efectes de 29 de desembre del 2009, per Reial Decret 1644/2008 (BOE d'11 d'octubre del 2008).
- Resolució de 3 abril de 1997, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial per la qual s'autoritza la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines (BOE de 23 d'abril de 1997).
- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització (BOE de 23 d'abril de 1997).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. RD 773/1997 de 30 de maig (BOE 12 de juny de 1997).
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball (BOE de 7 d'agost de 1997). Modificat pel Reial decret 2177/2004 (BOE de 13 de novembre de 2004).
- Reial Decret 1314/1997, d'1 d'agost, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE sobre ascensors (BOE de 30 de setembre de 1997). Complementat pel Reial Decret 1644/2008 (BOE d'11 d'octubre del 2008).
- Resolució de 10 de setembre de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial, per la qual s'autoritza la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat (BOE de 25 setembre de 1998).
- Reial decret 769/1999, de 7 de maig, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE, relativa als equips de pressió, i es modifica el Reial decret 1244/1979, de 4 d'abril, que va aprovar el Reglament d'aparells de pressió (BOE de 31 de maig de 1999).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, del Reglament de seguretat a les màquines, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (BOE de 2 de desembre de 2000).
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en alçada (BOE de 13 de novembre de 2004).
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre de 2005, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant dels riscos derivats o que puguin derivar-se de



l'exposició a vibracions mecàniques (BOE de 5 de novembre de 2005) .

- Reial Decret 1388/2011, de 14 d'octubre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva 2010/35/UE del Parlament Europeu i del Consell de 16 de juny del 2010 sobre equips a pressió transportables i per la qual es deroguen les Directives 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE i 1999/36/CE.
- Reial Decret 494/2012, de 9 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines, per incloure'ls riscos d'aplicació de plaguicides.
- Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat pel Reial Decret 2291/1985, de 8 de novembre.
- Reial decret 709/2015, del 24 de juliol, pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels equips a pressió.
- Reial Decret 115/2017, de 17 de febrer, pel qual es regula la comercialització i manipulació de gasos fluorats i equips basats en aquests, així com la certificació dels professionals que els utilitzen i pel qual s'estableixen els requisits tècnics per a les instal·lacions que desenvolupin activitats que emetin gasos fluorats.
- Reial Decret 656/2017, de 23 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Emmagatzematge de Productes Químics i les seues Instruccions Tècniques Complementàries MIE APQ 0 a 10.

Instruccions Tècniques Complementàries:

ITC - MIE - AP5 del Reglament d'Aparells a Pressió "Extintors d'incendi" Ordre de 31 de maig de 1982 (BOE de 23 de juny de 1982). Modificació: Ordre de 26 d'octubre de 1983 (BOE de 7 de novembre de 1983), Ordre de 31 de maig de 1985 (BOE de 20 de juny de 1985), Ordre de 15 de novembre de 1989 (BOE de 28 de novembre de 1989) i Ordre de 10 de març de 1998 (BOE de 28 d'abril de 1998).

ITC - MIE - AEM1: Ascensors electromecànics. OM 23 de setembre del 1987 (BOE 6 d'octubre del 1987). Modificació: Ordre d'11 d'octubre del 1988 (BOE 21 d'octubre del 1988). Autorització d'instal·lació d'ascensors amb màquina fossada. Resolució de 10 de setembre de 1998 (BOE 25 de setembre de 1998). Autorització de la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines. Resolució de 3 d'abril de 1997 (BOE de 23 d'abril de 1997).

ITC - MIE - AEM2: Grues torre desmuntables per a obres. RD 836/2003 de 27 de maig del 2003 (BOE 17 de juliol del 2003).

ITC - MIE - AEM3: Carretes automotrius de manteniment. OM. 26 de maig de 1989 (BOE 9 de juny de 1989).

ITC - MIE - AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i de manteniment, referents a grues mòbils autopropulsades. RD 837/2003 de 27 de maig del 2003 (BOE 17 de juliol del 2003).

ITC - MIE - MSG1: Màquines, elements de màquines o sistemes de protecció utilitzats. OM. 8 d'abril del 1991 (BOE 11 d'abril del 1991).

Norma UNE-58921-IN Instruccions per a la instal·lació, maneig, manteniment, revisions i inspeccions de les plataformes elevadores mòbils de personal (PEMP).



#### 4.6. Equips de protecció individual

---

- Comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre (BOE 28 de desembre de 1992). Modificat per OM de 16 de maig de 1994, per R.D. 159/1995 de 3 de febrer (BOE 8 de març de 1995) i per la Resolució de 27 de maig de 2002 (BOE 4 de juliol de 2002). Complementat per la Resolució de 25 d'abril de 1996 (BOE de 28 de maig de 1996), Resolució de 18 de març de 1998 (BOE de 22 d'abril de 1998), Resolució de 29 d'abril de 1999 (BOE de 29 de juny de 1999), Resolució de 28 de juliol de 2000 (BOE de 8 de setembre de 2000) i Resolució de 7 de setembre de 2001 (BOE de 27 de setembre de 2001).
- Reial Decret 159/1995, de 3 de febrer, pel qual es modifica el Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual (BOE de 8 de març de 1995) modificat per Ordre de 20 de febrer de 1997 (BOE de 6 de març de 1997).
- R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Decisió de la Comissió, de 16 de març de 2006, relativa a la publicació de les referències de la norma EN 143:2000, Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat, de conformitat amb la Directiva 89/686/CEE del Consell (equips de protecció individual) [notificada amb el número C(2006) 777].
- Directiva 2014/68/UE del Parlament Europeu i del Consell, del 15 de maig del 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió (refosa).
- Normes Tècniques Reglamentàries.

#### 4.7. Senyalització

---

- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina. R.D. 485/1997 (BOE 23 d'abril de 1997).
- Ordre de 31 d'agost del 1987 sobre Senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres fixes en vies fora de poblats (BOE de 18 de setembre de 1987).
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. IC del MOPU

#### 4.8. Diversos

---

- Ordre de 20 de març de 1986 per la qual s'aproven determinades instruccions tècniques complementàries, relatives als capítols IV, V, IX i X del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat Minera (BOE d'11 d'abril de 1986). Modificada per Ordre de 29 d'abril de 1987 (BOE de 13 de maig de 1987) i Ordre de 29 de juliol de 1994 (BOE de 16 d'agost de 1994).
- Ordre de 20 de juny de 1986 sobre Catalogació i Homologació dels explosius, productes explosius i els seus accessoris (BOE de 1 de juliol de 1986).
- Reial Decret 230/1998, de 16 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament d'explosius (BOE de 12 de març de 1998). Modificat pel Reial decret 277/2005 (BOE de 12 de març de 2005) i Ordre INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de desembre de 2007). Complementada per Resolució de 24 d'agost de 2005 (BOE de 13 de setembre de 2005), Ordre PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrer de 2006), Ordre PRE/672/2006 (BOE

de 11 de març de 2006) i Ordre PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrer de 2007).

– Ordre de 16 de desembre de 1987 per la qual s'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per emplenar-los i tramitar-los (BOE de 29 de desembre de 1987). Modificada per Ordre TAS/2926/2002 (BOE de 21 de novembre de 2002).

– Ordre de 6 de maig de 1988, per la qual es modifica (i deroga) l'Ordre de 6 d'octubre de 1986 sobre els requisits i les dades que han de reunir les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats als centres de treball, dictada en desenvolupament del Reial decret llei 1/1986, de 14 de març (BOE de 16 de maig de 1988). Modificada per Ordre de 29 d'abril de 1999 (BOE de 25 de maig de 1999).

– Reial Decret 1299/2006, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la Seguretat Social i s'estableixen criteris per a la notificació i el registre (BOE de 19 de desembre de 2006). Complementada per Ordre TAS/1/2007 (BOE de 4 de gener de 2007).

– Resolució d'1 d'agost de 2007, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu al registre i publica el IV Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció (BOE de 17 d'agost de 2007). Convenis col·lectius.

– Reial Decret 1591/2009, de 16 d'octubre, pel qual es regulen els productes sanitaris (BOE 268 de 6 de novembre de 2009).

– Reial Decret 248/2010, de 5 de març, pel qual es modifica el Reglament d'explosius, aprovats pel Reial Decret 230/1998, de 16 de febrer, per adaptar-lo al que disposa la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici (BOE 67 de 18 de març de 2010).

– "Directiva 2014/28/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització i control d'explosius amb fins civils (refosa)."

– "Ordre PRE/2412/2014, de 16 de desembre, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària número 26 "Horari d'obertura dels dipòsits d'explosius, custòdia de claus dels polvorins, destinació dels explosius no consumits i devolucions" del Reglament d'Explosius."

– Reial Decret 130/2017, de 24 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament d'explosius.

## 5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

### 5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" al Pla de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el

seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en el Pla de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

## **5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut**

---

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

## **5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut**

---

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

## **5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat**

---

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

- |     |           |   |  |
|-----|-----------|---|--|
| 1.- | MOLT LLEU | : | 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada   |
| 2.- | LLEU      | : | 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada  |
| 3.- | GREU      | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada  |
| 4.- | MOLT GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada  |
| 5.- | GRAVÍSSIM | : | Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys. |

## 6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

### 6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

---

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

***Prèvies als accidents.***

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

***Posteriors als accidents.***

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

***El Factor Tècnic:***

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

**El Factor Humà:**

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

**6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció**

---

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Pla de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

75. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
76. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
77. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
78. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
79. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
80. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
81. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

**6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut**

---

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de

Prevenió en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessorarà als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

#### **6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball**

---

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunitat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

#### **6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra**

---

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.



S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

## **6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra**

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

## **7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES**

### **7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes**

#### **• Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Pla de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

## 7.2. **Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes**

---

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

## 7.3. **Normativa aplicable**

---

- **Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor**

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

#### Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

#### Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial

de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96.

Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96.

Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

#### • Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E. 20/4/1981)

- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

#### **7.4. Annex: Prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, ferramentes, sistemes i equips preventius**

---

- **Aspectes generals.**

- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.
- REAL ECRET 604/06 de Maig B.O.E. 19 de Maig de 2006. (modifica als 2 ultims)
- REAL DECRET 171/2004
- LLEI 38/99 de Novembre B.O.E. 6 de Novembre de 1999.
- LLEI 54/2003 de Desembre B.O.E. 13 de Desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals que introdueix modificació en la llei 13/1995 i el RD 5/200
- REAL DECRET 5/2000 de 4 d'agost per el qual s'aprova el text refós de la llei sobre infraccions i sancions de l'ordre social
- REAL DECRET 2177/2004 del 12 de novembre per el qual es modifica el RD 1215/1997 per el qual s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per els treballadors dels equips de treball en matèria de treballs temporals d'alçada
- REAL DECRET 399/2004
- REAL DECRET 837/2003

## 8. SIGNATURES

Barcelona, Juliol del 2023

Firmat: Pau Millet  
**UTE ZGF-DOUBLE TWIST-MIRAG**

Firmado: Xavier Ramoneda  
**UTE ZGF-DOUBLE TWIST-MIRAG**





## **EDIFICI DE RECERCA DE LA UPF I L'IBE-CSIC**

**REDACCIÓ DEL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC, SITUAT A L'ANTIC MERCAT DEL PEIX AL CARRER WELLINGTON 14-16, 08005 BARCELONA.  
(JULIOL 2023)**

PROMOTOR:	INSTITUT CATALÀ DEL SOL
AUTOR DEL PLA:	PAU MILLET LOPEZ I XAVIER RAMONEDA PLANAS
AUTOR DEL PROJECTE:	UTE ZFG - DOUBLE TWIST - MIRAG

## **AMIDAMENTS I PRESSUPOST**

RESUMEN DE PRESUPUESTO

NIVEL 2: Capítol			Importe
Capítol	01.01	UPF	40.321,31
Capítol	01.02	CSIC-IBE	38.955,77
Capítol	01.03	ESTRUCTURA -1	5.855,69
Capítol	01.04	ZONES COMUNS -1	5.855,69
Capítol	01.05	ÀGORA	7.773,94
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX	98.762,40
			98.762,40
NIVEL 1: Obra			Importe
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX	98.762,40
			98.762,40

## PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	01	PROTECCIONS
Títol 5	01	INDIVIDUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
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 - 2)	4,87	12,000	58,44
2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 3)	5,05	12,000	60,60
3	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 14)	9,63	12,000	115,56
4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 7)	1,24	12,000	14,88
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 (P - 5)	11,58	12,000	138,96
6	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 - 4)	8,74	2,000	17,48
7	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 17)	14,35	2,000	28,70
8	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 18)	6,90	2,000	13,80
9	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 19)	4,79	2,000	9,58
10	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 9)	7,58	2,000	15,16
11	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,54	240,000	129,60
12	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1 (P - 8)	0,03	240,000	7,20
13	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 - 10)	30,40	4,000	121,60
14	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 - 11)	5,38	4,000	21,52
15	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 12)	13,27	12,000	159,24
16	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 - 16)	4,08	4,000	16,32
17	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 13)	31,76	6,000	190,56
18	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 15)	12,48	12,000	149,76

EUR

TOTAL	Títol 5		01.01.11.01.01		1.268,96	
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX				
Capítol	01	UPF				
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT				
Títol 4	01	PROTECCIONS				
Títol 5	02	COL·LECTIVES				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	15,67	2,000	31,34
2	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)	2,31	200,000	462,00
3	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 - 25)	5,62	287,664	1.616,67
4	H1523231	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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	6,88	974,960	6.707,72
5	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	11,60	179,508	2.082,29
6	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	4,64	179,108	831,06
7	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	4,97	975,360	4.847,54
8	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	1,25	3.996,800	4.996,00
9	H152SF02	u	Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic. (P - 28)	271,62	12,000	3.259,44
10	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 inclòs (P - 21)	12,71	474,000	6.024,54
11	H151TR01	ud	Execució 2 túnels segurs per protegir l'accés dels vianants als ascensors i escales que porten al soterrani -2, en cas que es vulgui posar en funcionament l'aparcament. Amb el desmuntatge inclòs. (P - 24)	682,77	2,000	1.365,54
TOTAL	Títol 5		01.01.11.01.02		32.224,14	
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX				
Capítol	01	UPF				
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT				

PRESSUPOST

Títol 4		02	INSTAL·LACIONS			
Títol 5		01	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	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 - 35)	35,28	9,200	324,58
TOTAL	Títol 5	01.01.11.02.01				324,58
Obra		01	Pressupost MERCATDELPEIX			
Capítol		01	UPF			
Títol 3		11	SEGURETAT I SALUT			
Títol 4		02	INSTAL·LACIONS			
Títol 5		02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 33)	80,60	9,200	741,52
TOTAL	Títol 5	01.01.11.02.02				741,52
Obra		01	Pressupost MERCATDELPEIX			
Capítol		01	UPF			
Títol 3		11	SEGURETAT I SALUT			
Títol 4		02	INSTAL·LACIONS			
Títol 5		03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 36)	43,03	7,200	309,82
2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 37)	45,54	7,200	327,89
3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	19,87	2,400	47,69
4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	35,84	4,000	143,36
5	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 - 40)	24,68	1,200	29,62
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	48,14	12,000	577,68
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	85,99	1,200	103,19
						EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

8	HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	232,11	0,800	185,69
9	EE343121	u	Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 1)	45,24	0,800	36,19

TOTAL	Titol 5	01.01.11.02.03	1.761,13
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Titol 5	01	PRIMERS AUXILIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 43)	85,03	0,400	34,01
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 - 44)	56,33	0,400	22,53

TOTAL	Titol 5	01.01.11.03.01	56,54
-------	---------	----------------	-------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Titol 5	02	FORMACIÓ I REUNIONS DOBLIGAT COMPLIMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUIT PER 6 PERSONES (P - 30)	125,56	8,000	1.004,48

TOTAL	Titol 5	01.01.11.03.02	1.004,48
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	04	EQUIPAMENT
Titol 5	01	EQUIPAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 29)	38,70	61,920	2.396,30
2	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 45)	17,56	30,960	543,66

TOTAL	Titol 5	01.01.11.04.01	2.939,96
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	01	PROTECCIONS
Titol 5	01	INDIVIDUALS



NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
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 - 2)	4,87	12,000	58,44
2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 3)	5,05	12,000	60,60
3	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 14)	9,63	12,000	115,56
4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 7)	1,24	12,000	14,88
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 (P - 5)	11,58	12,000	138,96
6	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 - 4)	8,74	2,000	17,48
7	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 17)	14,35	2,000	28,70
8	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 18)	6,90	2,000	13,80
9	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 19)	4,79	2,000	9,58
10	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de drill fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 9)	7,58	2,000	15,16
11	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,54	240,000	129,60
12	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1 (P - 8)	0,03	240,000	7,20
13	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 - 10)	30,40	4,000	121,60
14	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 - 11)	5,38	4,000	21,52
15	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 12)	13,27	12,000	159,24
16	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 - 16)	4,08	4,000	16,32
17	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 13)	31,76	6,000	190,56
18	H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 15)	12,48	12,000	149,76

TOTAL	Títol 5	01.02.11.01.01	1.268,96
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST

Pàg.: 6

Titul 4	01	PROTECCIONS			
Titul 5	02	COL·LECTIVES			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	2,000	31,34
2	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)	200,000	462,00
3	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 - 25)	287,664	1.616,67
4	H1523231	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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	974,960	6.707,72
5	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	179,508	2.082,29
6	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	179,108	831,06
7	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	975,360	4.847,54
8	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	3.996,800	4.996,00
9	H152SF02	u	Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic. (P - 28)	12,000	3.259,44
10	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 inclòs (P - 21)	474,000	6.024,54
TOTAL	Titul 5	01.02.11.01.02			30.858,60

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Titul 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titul 4	02	INSTAL·LACIONS
Titul 5	01	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 - 35)	9,200	324,58
TOTAL	Titul 5	01.02.11.02.01			324,58

PRESSUPOST

Pàg.: 7

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HG42429D	u	Interrupitor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 - 33)	80,60	9,200	741,52
TOTAL	Títol 5		01.02.11.02.02		741,52	

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 36)	43,03	7,200	309,82
2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 37)	45,54	7,200	327,89
3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	19,87	2,400	47,69
4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	35,84	4,000	143,36
5	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 - 40)	24,68	1,200	29,62
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	48,14	12,000	577,68
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	85,99	1,200	103,19
8	HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	232,11	0,800	185,69
9	EE343121	u	Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 1)	45,24	0,800	36,19
TOTAL	Títol 5		01.02.11.02.03			1.761,13

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	01	PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 43)	85,03	0,400	34,01
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 - 44)	56,33	0,400	22,53
TOTAL			Títol 5	01.02.11.03.01		56,54

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	02	FORMACIÓ I REUNIONS DOBLIGAT COMPLIMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES (P - 30)	125,56	8,000	1.004,48
TOTAL		Títol 5		01.02.11.03.02		1.004,48

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	04	EQUIPAMENT
Títol 5	01	EQUIPAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 29)	38,70	61,920	2.396,30
2	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 45)	17,56	30,960	543,66
TOTAL		Títol 5	01.02.11.04.01			2.939,96

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	03	ESTRUCTURA -1
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	01	PROTECCIONS
Títol 5	01	INDIVIDUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
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 - 2)	4,87	1,800	8,77
2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 3)	5,05	1,800	9,09
3	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 14)	9,63	1,800	17,33

PRESSUPOST

Pàg.: 9

4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 7)	1,24	1,800	2,23
5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	11,58	1,800	20,84
6	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 - 4)	8,74	0,300	2,62
7	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 17)	14,35	0,300	4,31
8	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 18)	6,90	0,300	2,07
9	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 19)	4,79	0,300	1,44
10	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 9)	7,58	0,300	2,27
11	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,54	36,000	19,44
12	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1 (P - 8)	0,03	36,000	1,08
13	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 - 10)	30,40	0,600	18,24
14	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 - 11)	5,38	0,600	3,23
15	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 12)	13,27	1,800	23,89
16	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 - 16)	4,08	0,600	2,45
17	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferrament estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 13)	31,76	0,900	28,58
18	H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 15)	12,48	1,800	22,46

TOTAL	Titul 5	01.03.11.01.01	190,34
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	03	ESTRUCTURA -1
Titul 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titul 4	01	PROTECCIONS
Titul 5	02	COL·LECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	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 - 32)	15,67	0,300	4,70
2	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)	2,31	30,000	69,30

PRESSUPOST

Pàg.: 10

3	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 - 25)	5,62	43,151	242,51
4	H1523231	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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	6,88	146,244	1.006,16
5	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	11,60	26,929	312,38
6	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	4,64	26,869	124,67
7	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	4,97	146,304	727,13
8	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	1,25	599,520	749,40
9	H152SF02	u	Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic. (P - 28)	271,62	1,800	488,92
10	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 inclòs (P - 21)	12,71	71,100	903,68

TOTAL	Titol 5	01.03.11.01.02	4.628,85
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	03	ESTRUCTURA -1
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	02	INSTAL·LACIONS
Titol 5	01	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	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 - 35)	35,28	1,380	48,69

TOTAL	Titol 5	01.03.11.02.01	48,69
-------	---------	----------------	-------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	03	ESTRUCTURA -1
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	02	INSTAL·LACIONS
Titol 5	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HG42429D	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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	80,60	1,380	111,23



PRESSUPOST

perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 33)						
TOTAL	Títol 5		01.03.11.02.02			111,23
Obra		01	Pressupost MERCATDELPEIX			
Capítol		03	ESTRUCTURA -1			
Títol 3		11	SEGURETAT I SALUT			
Títol 4		02	INSTAL·LACIONS			
Títol 5		03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 36)	43,03	1,080	46,47
2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 37)	45,54	1,080	49,18
3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	19,87	0,360	7,15
4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	35,84	0,240	8,60
5	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 - 40)	24,68	1,200	29,62
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	48,14	1,800	86,65
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	85,99	0,180	15,48
8	HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	232,11	0,120	27,85
9	EE343121	u	Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 1)	45,24	0,120	5,43
TOTAL	Títol 5		01.03.11.02.03			276,43
Obra		01	Pressupost MERCATDELPEIX			
Capítol		03	ESTRUCTURA -1			
Títol 3		11	SEGURETAT I SALUT			
Títol 4		03	SALUT I FORMACIÓ			
Títol 5		01	PRIMERS AUXILIS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 43)	85,03	0,060	5,10
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 - 44)	56,33	0,060	3,38
						EUR

PRESSUPOST

TOTAL	Titol 5		01.03.11.03.01			8,48		
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX						
Capitol	03	ESTRUCTURA -1						
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT						
Titol 4	03	SALUT I FORMACIÓ						
Titol 5	02	FORMACIÓ I REUNIONS DOBLIGAT COMPLIMENT						
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES (P - 30)			125,56	1,200	150,67
TOTAL	Titol 5		01.03.11.03.02			150,67		
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX						
Capitol	03	ESTRUCTURA -1						
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT						
Titol 4	04	EQUIPAMENT						
Titol 5	01	EQUIPAMENT						
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 29)			38,70	9,288	359,45
2	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 45)			17,56	4,644	81,55
TOTAL	Titol 5		01.03.11.04.01			441,00		
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX						
Capitol	04	ZONES COMUNS -1						
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT						
Titol 4	01	PROTECCIONS						
Titol 5	01	INDIVIDUALS						
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
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 - 2)			4,87	1,800	8,77
2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 3)			5,05	1,800	9,09
3	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 14)			9,63	1,800	17,33
4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 7)			1,24	1,800	2,23
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 (P - 5)			11,58	1,800	20,84
6	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 - 4)			8,74	0,300	2,62
7	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 17)			14,35	0,300	4,31
8	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 18)			6,90	0,300	2,07
EUR								

PRESSUPOST

Pàg.: 13

9	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 19)	4,79	0,300	1,44
10	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 9)	7,58	0,300	2,27
11	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,54	36,000	19,44
12	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1 (P - 8)	0,03	36,000	1,08
13	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 - 10)	30,40	0,600	18,24
14	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 - 11)	5,38	0,600	3,23
15	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 12)	13,27	1,800	23,89
16	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 - 16)	4,08	0,600	2,45
17	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 13)	31,76	0,900	28,58
18	H1485800	u	Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 15)	12,48	1,800	22,46

TOTAL	Titol 5	01.04.11.01.01	190,34
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	01	PROTECCIONS
Titol 5	02	COL·LECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	15,67	0,300	4,70
2	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)	2,31	30,000	69,30
3	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 - 25)	5,62	43,151	242,51
4	H1523231	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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	6,88	146,244	1.006,16
5	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	11,60	26,929	312,38
6	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge	4,64	26,869	124,67

PRESSUPOST

Pàg.: 14

			inclòs (P - 22)			
7	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	4,97	146,304	727,13
8	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	1,25	599,520	749,40
9	H152SF02	u	Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic. (P - 28)	271,62	1,800	488,92
10	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 inclòs (P - 21)	12,71	71,100	903,68

TOTAL	Titol 5	01.04.11.01.02	4.628,85
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX	
Capítol	04	ZONES COMUNS -1	
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT	
Titol 4	02	INSTAL·LACIONS	
Titol 5	01	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 - 35)	1,380	48,69

TOTAL	Titol 5	01.04.11.02.01	48,69
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX	
Capítol	04	ZONES COMUNS -1	
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT	
Titol 4	02	INSTAL·LACIONS	
Titol 5	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 - 33)	1,380	111,23

TOTAL	Titol 5	01.04.11.02.02	111,23
Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX	
Capítol	04	ZONES COMUNS -1	
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT	
Titol 4	02	INSTAL·LACIONS	
Titol 5	03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES	

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 36)	43,03	1,080	46,47
2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 37)	45,54	1,080	49,18
3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	19,87	0,360	7,15
4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	35,84	0,240	8,60
5	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 - 40)	24,68	1,200	29,62
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	48,14	1,800	86,65
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	85,99	0,180	15,48
8	HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	232,11	0,120	27,85
9	EE343121	u	Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 1)	45,24	0,120	5,43

TOTAL	Titul 5	01.04.11.02.03	276,43
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Titul 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titul 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Titul 5	01	PRIMERS AUXILIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 43)	85,03	0,060	5,10
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 - 44)	56,33	0,060	3,38

TOTAL	Titul 5	01.04.11.03.01	8,48
-------	---------	----------------	------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Titul 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titul 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Titul 5	02	FORMACIÓ I REUNIONS DOBLIGAT COMPLIMENT

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES (P - 30)	125,56	1,200	150,67
TOTAL	Titol 5		01.04.11.03.02		150,67	

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	04	EQUIPAMENT
Titol 5	01	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 29)	38,70	9,288	359,45
2	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 45)	17,56	4,644	81,55
TOTAL		Títol 5		01.04.11.04.01		441,00

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	01	PROTECCIONS
Titol 5	01	INDIVIDUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
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 - 2)	4,87	2,400	11,69
2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 3)	5,05	2,400	12,12
3	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 14)	9,63	2,400	23,11
4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 7)	1,24	2,400	2,98
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 (P - 5)	11,58	2,400	27,79
6	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 - 4)	8,74	0,400	3,50
7	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 17)	14,35	0,400	5,74
8	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 18)	6,90	0,400	2,76
9	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 19)	4,79	0,400	1,92
10	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 9)	7,58	0,400	3,03
11	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,54	48,000	25,92



PRESSUPOST

Pàg.: 17

12	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1 (P - 8)	0,03	48,000	1,44
13	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 - 10)	30,40	0,800	24,32
14	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 - 11)	5,38	0,800	4,30
15	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 12)	13,27	2,400	31,85
16	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 - 16)	4,08	0,800	3,26
17	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 13)	31,76	1,200	38,11
18	H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 15)	12,48	2,400	29,95
TOTAL    Títol 5				01.05.11.01.01		253,79

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	05	AGORA
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	01	PROTECCIONS
Títol 5	02	COL·LECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	15,67	0,400	6,27
2	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)	2,31	40,000	92,40
3	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 - 25)	5,62	57,525	323,29
4	H1523231	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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	6,88	194,992	1.341,54
5	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	11,60	35,903	416,47
6	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	4,64	35,823	166,22
7	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	4,97	195,072	969,51
8	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de	1,25	799,360	999,20

PRESSUPOST

Pàg.: 18

9	H152SF02	u	l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	271,62	2,400	651,89
10	H1512007	m	Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic. (P - 28)	12,71	94,800	1.204,91
			Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)			

TOTAL	Titol 5	01.05.11.01.02	6.171,70
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	02	INSTAL·LACIONS
Titol 5	01	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	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 - 35)	35,28	1,840	64,92

TOTAL	Titol 5	01.05.11.02.01	64,92
-------	---------	----------------	-------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	02	INSTAL·LACIONS
Titol 5	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HG42429D	u	Interrupitor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 - 33)	80,60	1,840	148,30

TOTAL	Titol 5	01.05.11.02.02	148,30
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	02	INSTAL·LACIONS
Titol 5	03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 36)	43,03	1,440	61,96

PRESSUPOST

Pàg.: 19

2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aixera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 37)	45,54	1,440	65,58
3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	19,87	0,480	9,54
4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	35,84	0,320	11,47
5	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 - 40)	24,68	0,240	5,92
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	48,14	2,400	115,54
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	85,99	0,240	20,64
8	HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	232,11	0,160	37,14
9	EE343121	u	Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 1)	45,24	0,160	7,24

TOTAL	Títol 5	01.05.11.02.03	335,03
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	01	PRIMERS AUXILIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 43)	85,03	0,080	6,80
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 - 44)	56,33	0,080	4,51

TOTAL	Títol 5	01.05.11.03.01	11,31
-------	---------	----------------	-------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	02	FORMACIÓ I REUNIONS DOBLIGAT COMPLIMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES (P - 30)	125,56	1,600	200,90

TOTAL	Títol 5	01.05.11.03.02	200,90
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA

PRESSUPOST

Titoll 3	11	SEURETAT I SALUT			
Titoll 4	04	EQUIPAMENT			
Titoll 5	01	EQUIPAMENT			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposicio de les proteccions (P - 29)	38,70	12,384	479,26
2 HQUZM000	h	Ma d'obra per a neteja i conservacio de les instal·lacions (P - 45)	17,56	6,192	108,73
TOTAL	Titoll 5	01.05.11.04.01			587,99

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	01	PROTECCIONS
Títol 5	01	INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

3	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

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
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

6	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
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000

TOTAL AMIDAMENT

2,000

AMIDAMENTS

7	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
8	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
9	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
10	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
11	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,400			240,000
TOTAL AMIDAMENT						240,000	
12	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,400			240,000
TOTAL AMIDAMENT						240,000	
13	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,400			4,000
TOTAL AMIDAMENT						4,000	
14	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL



AMIDAMENTS

Pàg.: 3

1			10,000	0,400			4,000
TOTAL AMIDAMENT			4,000				
15	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000
TOTAL AMIDAMENT			12,000				
16	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,400			4,000
TOTAL AMIDAMENT			4,000				
17	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000	0,400			6,000
TOTAL AMIDAMENT			6,000				
18	H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000
TOTAL AMIDAMENT			12,000				

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX					
Capitol	01	UPF					
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT					
Titol 4	01	PROTECCIONS					
Titol 5	02	COL·LECTIVES					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Obra		5,000	0,400			2,000
TOTAL AMIDAMENT			2,000				
2	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

1	Obra	1,000	440,000	0,400	176,000
2		3,000	20,000	0,400	24,000

TOTAL AMIDAMENT

200,000

3 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	+++ PSOT-1 a PB +++						
2	Escalera 1		2,200	4,800	0,400		4,224
3			2,200	2,400	0,400		2,112
4	Escalera 2		2,200	6,200	0,400		5,456
5			2,200	2,400	0,400		2,112
6	Escalera 3		2,200	8,400	0,400		7,392
7			1,200	12,500	0,400		6,000
8	Escalera 4		1,200	4,800	0,400		2,304
9			1,200	2,200	0,400		1,056
10	Escalera 5		2,200	8,400	0,400		7,392
11			1,200	12,500	0,400		6,000
12	Escalera 6		2,200	4,200	0,400		3,696
13			2,200	2,700	0,400		2,376
14	Escalera 7		2,200	4,200	0,400		3,696
15			2,200	2,700	0,400		2,376
16			2,200	5,800	0,400		5,104
17			2,200	3,600	0,400		3,168
18	+++ PB a P1 +++				0,400		0,400
19	Escalera 1		2,200	4,800	0,400		4,224
20			2,200	2,400	0,400		2,112
21	Escalera 2		2,200	6,200	0,400		5,456
22			2,200	2,400	0,400		2,112
23	Escalera 3		2,200	4,800	0,400		4,224
24			2,200	2,400	0,400		2,112
25	Escalera 4		2,200	6,200	0,400		5,456
26			2,200	2,400	0,400		2,112
27	Escalera 5		2,200	6,000	0,400		5,280
28			2,200	5,400	0,400		4,752
29	Escalera 6		2,200	12,000	0,400		10,560
30			2,200	6,200	0,400		5,456
31	+++ P1 a PT +++						
32	Escalera 1		6,200	4,800	0,400		11,904
33			6,200	2,400	0,400		5,952
34	Escalera 2		6,200	6,200	0,400		15,376
35			6,200	2,400	0,400		5,952
36	Escalera 3		6,200	4,800	0,400		11,904
37			6,200	2,400	0,400		5,952
38	Escalera 4		6,200	6,200	0,400		15,376
39			6,200	2,400	0,400		5,952
40	Escalera 5		6,200	6,000	0,400		14,880
41			6,200	5,400	0,400		13,392

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

42	Escalera 6	2,200	12,000	0,400	10,560
43		2,200	6,200	0,400	5,456
44	+++PT a PC+++				
45	Escalera 1	2,200	4,800	0,400	4,224
46		2,200	2,400	0,400	2,112
47	Escalera 2	2,200	6,200	0,400	5,456
48		2,200	2,400	0,400	2,112
49	Escalera 3	2,200	4,800	0,400	4,224
50		2,200	2,400	0,400	2,112
51	Escalera 5	2,200	6,000	0,400	5,280
52		2,200	5,400	0,400	4,752
53	Escalera 6	2,200	12,000	0,400	10,560
54		2,200	6,200	0,400	5,456

TOTAL AMIDAMENT 287,664

4 H1523231 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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000	14,000	0,400		5,600
2			4,000	33,350	0,400		53,360
3	P1		1,000	14,000	0,400		5,600
4			4,000	33,350	0,400		53,360
5			1,000	268,000	0,400		107,200
6	P2		1,000	14,000	0,400		5,600
7			4,000	33,350	0,400		53,360
8			1,000	268,000	0,400		107,200
9	P3		1,000	14,000	0,400		5,600
10			4,000	33,350	0,400		53,360
11			1,000	268,000	0,400		107,200
12	P4		1,000	14,000	0,400		5,600
13			4,000	33,350	0,400		53,360
14			1,000	268,000	0,400		107,200
15	P5		1,000	14,000	0,400		5,600
16			4,000	33,350	0,400		53,360
17			1,000	268,000	0,400		107,200
18	P.CUBIERTA		1,000	33,000	0,400		13,200
19			1,000	47,000	0,400		18,800
20			1,000	133,000	0,400		53,200
21	Subtotal	S					974,960

TOTAL AMIDAMENT 974,960

5 H151AJ01 m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,400		6,544
2			1,000	13,000	0,400		5,200

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

3	1,000	1,000	0,400	0,400
4	1,000	2,550	0,400	1,020
5	4,000	4,500	0,400	7,200
6	1,000	0,800	0,400	0,320
7	1,000	0,450	0,400	0,180
8 P1	2,000	8,180	0,400	6,544
9	1,000	13,000	0,400	5,200
10	1,000	1,000	0,400	0,400
11	1,000	2,550	0,400	1,020
12	4,000	4,500	0,400	7,200
13 P2	2,000	8,180	0,400	6,544
14	1,000	13,000	0,400	5,200
15	1,000	1,000	0,400	0,400
16	1,000	2,550	0,400	1,020
17	4,000	4,500	0,400	7,200
18 P3	2,000	8,180	0,400	6,544
19	1,000	13,000	0,400	5,200
20	1,000	1,000	0,400	0,400
21	1,000	2,550	0,400	1,020
22	4,000	4,500	0,400	7,200
23 P4	2,000	8,180	0,400	6,544
24	1,000	13,000	0,400	5,200
25	1,000	1,000	0,400	0,400
26	1,000	2,550	0,400	1,020
27	4,000	4,500	0,400	7,200
28 P5	2,000	8,180	0,400	6,544
29	1,000	13,000	0,400	5,200
30	1,000	1,000	0,400	0,400
31	1,000	2,550	0,400	1,020
32	4,000	4,500	0,400	7,200
33 PC	2,000	8,180	0,400	6,544
34	1,000	13,000	0,400	5,200
35	1,000	1,000	0,400	0,400
36	1,000	2,550	0,400	1,020
37	4,000	4,500	0,400	7,200
38	1,000	1,300	0,400	0,520
39	1,000	1,000	0,400	0,400
40	1,000	2,800	0,400	1,120
41	1,000	4,000	0,400	1,600
42	1,000	0,800	0,400	0,320
43	1,000	0,450	0,400	0,180
44	5,000	0,150	0,400	0,300
45	1,000	1,350	0,400	0,540
46 P5	1,000	0,500	0,400	0,200
47	1,000	1,300	0,400	0,520
48	1,000	1,000	0,400	0,400
49	1,000	2,800	0,400	1,120
50	1,000	4,000	0,400	1,600
51	1,000	0,800	0,400	0,320

AMIDAMENTS

52	1,000	0,450	0,400	0,180
53	5,000	0,150	0,400	0,300
54	1,000	1,350	0,400	0,540
55 P6	1,000	0,500	0,400	0,200
56	1,000	1,300	0,400	0,520
57	1,000	1,000	0,400	0,400
58	1,000	2,800	0,400	1,120
59	1,000	4,000	0,400	1,600
60	1,000	0,800	0,400	0,320
61	1,000	0,450	0,400	0,180
62	5,000	0,150	0,400	0,300
63	1,000	1,350	0,400	0,540
64 P7	1,000	0,500	0,400	0,200
65	1,000	1,300	0,400	0,520
66	1,000	1,000	0,400	0,400
67	1,000	2,800	0,400	1,120
68	1,000	4,000	0,400	1,600
69	1,000	0,800	0,400	0,320
70	1,000	0,450	0,400	0,180
71	5,000	0,150	0,400	0,300
72	1,000	1,350	0,400	0,540
73 P8	1,000	0,500	0,400	0,200
74	1,000	1,300	0,400	0,520
75	1,000	1,000	0,400	0,400
76	1,000	2,800	0,400	1,120
77	1,000	4,000	0,400	1,600
78	1,000	0,800	0,400	0,320
79	1,000	0,450	0,400	0,180
80	5,000	0,150	0,400	0,300
81	1,000	1,350	0,400	0,540
82 PA	1,000	0,500	0,400	0,200
83	1,000	1,300	0,400	0,520
84	1,000	1,000	0,400	0,400
85	1,000	2,800	0,400	1,120
86	1,000	4,000	0,400	1,600
87	1,000	0,800	0,400	0,320
88	1,000	0,450	0,400	0,180
89	5,000	0,150	0,400	0,300
90	1,000	1,350	0,400	0,540
91 PC	1,000	0,500	0,400	0,200
92	1,000	1,300	0,400	0,520
93	1,000	1,000	0,400	0,400
94	1,000	2,800	0,400	1,120
95	1,000	4,000	0,400	1,600
96	1,000	0,800	0,400	0,320
97	1,000	0,450	0,400	0,180
98	5,000	0,150	0,400	0,300
99	1,000	1,350	0,400	0,540
100			0,400	0,400

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 179,508

6 H151A1K1 m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,400		6,544
2			1,000	13,000	0,400		5,200
3			1,000	1,000	0,400		0,400
4			1,000	2,550	0,400		1,020
5			4,000	4,500	0,400		7,200
6			1,000	0,800	0,400		0,320
7			1,000	0,450	0,400		0,180
8	P1		2,000	8,180	0,400		6,544
9			1,000	13,000	0,400		5,200
10			1,000	1,000	0,400		0,400
11			1,000	2,550	0,400		1,020
12			4,000	4,500	0,400		7,200
13	P2		2,000	8,180	0,400		6,544
14			1,000	13,000	0,400		5,200
15			1,000	1,000	0,400		0,400
16			1,000	2,550	0,400		1,020
17			4,000	4,500	0,400		7,200
18	P3		2,000	8,180	0,400		6,544
19			1,000	13,000	0,400		5,200
20			1,000	1,000	0,400		0,400
21			1,000	2,550	0,400		1,020
22			4,000	4,500	0,400		7,200
23	P4		2,000	8,180	0,400		6,544
24			1,000	13,000	0,400		5,200
25			1,000	1,000	0,400		0,400
26			1,000	2,550	0,400		1,020
27			4,000	4,500	0,400		7,200
28	P5		2,000	8,180	0,400		6,544
29			1,000	13,000	0,400		5,200
30			1,000	1,000	0,400		0,400
31			1,000	2,550	0,400		1,020
32			4,000	4,500	0,400		7,200
33	PC		2,000	8,180	0,400		6,544
34			1,000	13,000	0,400		5,200
35			1,000	1,000	0,400		0,400
36			1,000	2,550	0,400		1,020
37			4,000	4,500	0,400		7,200
38			1,000	1,300	0,400		0,520
39			1,000	1,000	0,400		0,400
40			1,000	2,800	0,400		1,120
41			1,000	4,000	0,400		1,600



AMIDAMENTS

42	1,000	0,800	0,400	0,320
43	1,000	0,450	0,400	0,180
44	5,000	0,150	0,400	0,300
45	1,000	1,350	0,400	0,540
46 P5	1,000	0,500	0,400	0,200
47	1,000	1,300	0,400	0,520
48	1,000	1,000	0,400	0,400
49	1,000	2,800	0,400	1,120
50	1,000	4,000	0,400	1,600
51	1,000	0,800	0,400	0,320
52	1,000	0,450	0,400	0,180
53	5,000	0,150	0,400	0,300
54	1,000	1,350	0,400	0,540
55 P6	1,000	0,500	0,400	0,200
56	1,000	1,300	0,400	0,520
57	1,000	1,000	0,400	0,400
58	1,000	2,800	0,400	1,120
59	1,000	4,000	0,400	1,600
60	1,000	0,800	0,400	0,320
61	1,000	0,450	0,400	0,180
62	5,000	0,150	0,400	0,300
63	1,000	1,350	0,400	0,540
64 P7	1,000	0,500	0,400	0,200
65	1,000	1,300	0,400	0,520
66	1,000	1,000	0,400	0,400
67	1,000	2,800	0,400	1,120
68	1,000	4,000	0,400	1,600
69	1,000	0,800	0,400	0,320
70	1,000	0,450	0,400	0,180
71	5,000	0,150	0,400	0,300
72	1,000	1,350	0,400	0,540
73 P8	1,000	0,500	0,400	0,200
74	1,000	1,300	0,400	0,520
75	1,000	1,000	0,400	0,400
76	1,000	2,800	0,400	1,120
77	1,000	4,000	0,400	1,600
78	1,000	0,800	0,400	0,320
79	1,000	0,450	0,400	0,180
80	5,000	0,150	0,400	0,300
81	1,000	1,350	0,400	0,540
82 PA	1,000	0,500	0,400	0,200
83	1,000	1,300	0,400	0,520
84	1,000	1,000	0,400	0,400
85	1,000	2,800	0,400	1,120
86	1,000	4,000	0,400	1,600
87	1,000	0,800	0,400	0,320
88	1,000	0,450	0,400	0,180
89	5,000	0,150	0,400	0,300
90	1,000	1,350	0,400	0,540

AMIDAMENTS

91	PC	1,000	0,500	0,400	0,200
92		1,000	1,300	0,400	0,520
93		1,000	1,000	0,400	0,400
94		1,000	2,800	0,400	1,120
95		1,000	4,000	0,400	1,600
96		1,000	0,800	0,400	0,320
97		1,000	0,450	0,400	0,180
98		5,000	0,150	0,400	0,300
99		1,000	1,350	0,400	0,540
TOTAL AMIDAMENT					179,108

7 H152J105 m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000	14,000	0,400		5,600
2			4,000	33,350	0,400		53,360
3	P1		1,000	14,000	0,400		5,600
4			4,000	33,350	0,400		53,360
5			1,000	268,000	0,400		107,200
6	P2		1,000	14,000	0,400		5,600
7			4,000	33,350	0,400		53,360
8			1,000	268,000	0,400		107,200
9	P3		1,000	14,000	0,400		5,600
10			4,000	33,350	0,400		53,360
11			1,000	268,000	0,400		107,200
12	P4		1,000	14,000	0,400		5,600
13			4,000	33,350	0,400		53,360
14			1,000	268,000	0,400		107,200
15	P5		1,000	14,000	0,400		5,600
16			4,000	33,350	0,400		53,360
17			1,000	268,000	0,400		107,200
18	P.CUBIERTA		1,000	33,000	0,400		13,200
19			1,000	47,000	0,400		18,800
20			1,000	133,000	0,400		53,200
21					0,400		0,400
TOTAL AMIDAMENT							975,360

8 H1510001 m2 Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	2.240,000	0,400		896,000
2	P2		1,000	2.240,000	0,400		896,000
3	P3		1,000	2.240,000	0,400		896,000
4	P4		1,000	2.240,000	0,400		896,000
5	P5		1,000	1.032,000	0,400		412,800

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT

3.996,800

9H152SF02u

Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	TRABAJOS ALTURA		1,000	30,000	0,400		12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

10H1512007m

Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	265,000	0,400		106,000
2	P2		1,000	265,000	0,400		106,000
3	P3		1,000	265,000	0,400		106,000
4	P4		1,000	265,000	0,400		106,000
5	P5		1,000	125,000	0,400		50,000

TOTAL AMIDAMENT

474,000

11H151TR01ud

Execució 2 túnels segurs per protegir l'accés dels vianants als ascensors i escales que porten al soterrani -2, en cas que es vulgui posar en funcionament l'aparcament. Amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT

2,000

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	01	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,400			2,000
2	P1		3,000	0,400			1,200
3	P2		3,000	0,400			1,200
4	P3		3,000	0,400			1,200
5	P4		3,000	0,400			1,200
6	P5		3,000	0,400			1,200
7	CUBIERTA		3,000	0,400			1,200

TOTAL AMIDAMENT

9,200

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HG42429D	u	Interrupitor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,400			2,000
2	P1		3,000	0,400			1,200
3	P2		3,000	0,400			1,200
4	P3		3,000	0,400			1,200
5	P4		3,000	0,400			1,200
6	P5		3,000	0,400			1,200
7	CUBIERTA		3,000	0,400			1,200

TOTAL AMIDAMENT9,200

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	18,000	0,400		7,200

TOTAL AMIDAMENT7,200

2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aiguera d'1 pica amb aixeta i taulell
---	----------	-----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	18,000	0,400		7,200

TOTAL AMIDAMENT7,200

3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

1			6,000	0,400			2,400
TOTAL AMIDAMENT			2,400				
4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			4,000				4,000
TOTAL AMIDAMENT			4,000				
5	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			3,000	0,400			1,200
TOTAL AMIDAMENT			1,200				
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000
TOTAL AMIDAMENT			12,000				
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			3,000	0,400			1,200
TOTAL AMIDAMENT			1,200				
8	HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,400			0,800
TOTAL AMIDAMENT			0,800				
9	EE343121	u	Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,400			0,800
TOTAL AMIDAMENT			0,800				

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	01	PRIMERS AUXILIS

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
	1			1,000	0,400			0,400
TOTAL AMIDAMENT							0,400	

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							
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
			1			1,000	0,400			0,400
			TOTAL AMIDAMENT							0,400

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	02	FORMACIÓ I REUNIONS D0BLIGAT COMPLIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES					
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
	1			20,000	0,400			8,000
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	01	UPF
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	04	EQUIPAMENT
Títol 5	01	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions					
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
	1			18,000	4,300	2,000	0,400	61,920
TOTAL AMIDAMENT							61,920	

2	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions					
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
	1			18,000	4,300	1,000	0,400	30,960
TOTAL AMIDAMENT							30,960	

AMIDAMENTS

Pàg.: 15

Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	01	PROTECCIONS
Títol 5	01	INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

3	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT

12,000

6	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
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000

TOTAL AMIDAMENT

2,000

7	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348
---	----------	---	--



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000
TOTAL AMIDAMENT							2,000

8 H148C580 u Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000
TOTAL AMIDAMENT							2,000

9 H148E800 u Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000
TOTAL AMIDAMENT							2,000

10 H1459630 u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,400			2,000
TOTAL AMIDAMENT							2,000

11 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,400			240,000
TOTAL AMIDAMENT							240,000

12 H1458800 u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,400			240,000
TOTAL AMIDAMENT							240,000

13 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,400			4,000
TOTAL AMIDAMENT							4,000

14 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,400			4,000

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 H1465275 u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT 12,000

16 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,400			4,000

TOTAL AMIDAMENT 4,000

17 H1471101 u Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferrament estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000	0,400			6,000

TOTAL AMIDAMENT 6,000

18 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	01	PROTECCIONS
Títol 5	02	COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Obra		5,000	0,400			2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Obra		1,000	440,000	0,400		176,000

AMIDAMENTS

2	3,000	20,000	0,400	24,000
---	-------	--------	-------	--------

TOTAL AMIDAMENT 200,000

3 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	+++ PSOT-1 a PB +++						
2	Escalera 1		2,200	4,800	0,400		4,224
3			2,200	2,400	0,400		2,112
4	Escalera 2		2,200	6,200	0,400		5,456
5			2,200	2,400	0,400		2,112
6	Escalera 3		2,200	8,400	0,400		7,392
7			1,200	12,500	0,400		6,000
8	Escalera 4		1,200	4,800	0,400		2,304
9			1,200	2,200	0,400		1,056
10	Escalera 5		2,200	8,400	0,400		7,392
11			1,200	12,500	0,400		6,000
12	Escalera 6		2,200	4,200	0,400		3,696
13			2,200	2,700	0,400		2,376
14	Escalera 7		2,200	4,200	0,400		3,696
15			2,200	2,700	0,400		2,376
16			2,200	5,800	0,400		5,104
17			2,200	3,600	0,400		3,168
18	+++ PB a P1 +++				0,400		0,400
19	Escalera 1		2,200	4,800	0,400		4,224
20			2,200	2,400	0,400		2,112
21	Escalera 2		2,200	6,200	0,400		5,456
22			2,200	2,400	0,400		2,112
23	Escalera 3		2,200	4,800	0,400		4,224
24			2,200	2,400	0,400		2,112
25	Escalera 4		2,200	6,200	0,400		5,456
26			2,200	2,400	0,400		2,112
27	Escalera 5		2,200	6,000	0,400		5,280
28			2,200	5,400	0,400		4,752
29	Escalera 6		2,200	12,000	0,400		10,560
30			2,200	6,200	0,400		5,456
31	+++ P1 a PT +++						
32	Escalera 1		6,200	4,800	0,400		11,904
33			6,200	2,400	0,400		5,952
34	Escalera 2		6,200	6,200	0,400		15,376
35			6,200	2,400	0,400		5,952
36	Escalera 3		6,200	4,800	0,400		11,904
37			6,200	2,400	0,400		5,952
38	Escalera 4		6,200	6,200	0,400		15,376
39			6,200	2,400	0,400		5,952
40	Escalera 5		6,200	6,000	0,400		14,880
41			6,200	5,400	0,400		13,392
42	Escalera 6		2,200	12,000	0,400		10,560

AMIDAMENTS

43		2,200	6,200	0,400	5,456
44	+++PT a PC+++				
45	Escalera 1	2,200	4,800	0,400	4,224
46		2,200	2,400	0,400	2,112
47	Escalera 2	2,200	6,200	0,400	5,456
48		2,200	2,400	0,400	2,112
49	Escalera 3	2,200	4,800	0,400	4,224
50		2,200	2,400	0,400	2,112
51	Escalera 5	2,200	6,000	0,400	5,280
52		2,200	5,400	0,400	4,752
53	Escalera 6	2,200	12,000	0,400	10,560
54		2,200	6,200	0,400	5,456

TOTAL AMIDAMENT 287,664

4 H1523231 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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000	14,000	0,400		5,600
2			4,000	33,350	0,400		53,360
3	P1		1,000	14,000	0,400		5,600
4			4,000	33,350	0,400		53,360
5			1,000	268,000	0,400		107,200
6	P2		1,000	14,000	0,400		5,600
7			4,000	33,350	0,400		53,360
8			1,000	268,000	0,400		107,200
9	P3		1,000	14,000	0,400		5,600
10			4,000	33,350	0,400		53,360
11			1,000	268,000	0,400		107,200
12	P4		1,000	14,000	0,400		5,600
13			4,000	33,350	0,400		53,360
14			1,000	268,000	0,400		107,200
15	P5		1,000	14,000	0,400		5,600
16			4,000	33,350	0,400		53,360
17			1,000	268,000	0,400		107,200
18	P.CUBIERTA		1,000	33,000	0,400		13,200
19			1,000	47,000	0,400		18,800
20			1,000	133,000	0,400		53,200
21	Subtotal	S					974,960

TOTAL AMIDAMENT 974,960

5 H151AJ01 m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,400		6,544
2			1,000	13,000	0,400		5,200
3			1,000	1,000	0,400		0,400

AMIDAMENTS

4	1,000	2,550	0,400	1,020
5	4,000	4,500	0,400	7,200
6	1,000	0,800	0,400	0,320
7	1,000	0,450	0,400	0,180
8 P1	2,000	8,180	0,400	6,544
9	1,000	13,000	0,400	5,200
10	1,000	1,000	0,400	0,400
11	1,000	2,550	0,400	1,020
12	4,000	4,500	0,400	7,200
13 P2	2,000	8,180	0,400	6,544
14	1,000	13,000	0,400	5,200
15	1,000	1,000	0,400	0,400
16	1,000	2,550	0,400	1,020
17	4,000	4,500	0,400	7,200
18 P3	2,000	8,180	0,400	6,544
19	1,000	13,000	0,400	5,200
20	1,000	1,000	0,400	0,400
21	1,000	2,550	0,400	1,020
22	4,000	4,500	0,400	7,200
23 P4	2,000	8,180	0,400	6,544
24	1,000	13,000	0,400	5,200
25	1,000	1,000	0,400	0,400
26	1,000	2,550	0,400	1,020
27	4,000	4,500	0,400	7,200
28 P5	2,000	8,180	0,400	6,544
29	1,000	13,000	0,400	5,200
30	1,000	1,000	0,400	0,400
31	1,000	2,550	0,400	1,020
32	4,000	4,500	0,400	7,200
33 PC	2,000	8,180	0,400	6,544
34	1,000	13,000	0,400	5,200
35	1,000	1,000	0,400	0,400
36	1,000	2,550	0,400	1,020
37	4,000	4,500	0,400	7,200
38	1,000	1,300	0,400	0,520
39	1,000	1,000	0,400	0,400
40	1,000	2,800	0,400	1,120
41	1,000	4,000	0,400	1,600
42	1,000	0,800	0,400	0,320
43	1,000	0,450	0,400	0,180
44	5,000	0,150	0,400	0,300
45	1,000	1,350	0,400	0,540
46 P5	1,000	0,500	0,400	0,200
47	1,000	1,300	0,400	0,520
48	1,000	1,000	0,400	0,400
49	1,000	2,800	0,400	1,120
50	1,000	4,000	0,400	1,600
51	1,000	0,800	0,400	0,320
52	1,000	0,450	0,400	0,180

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

53	5,000	0,150	0,400	0,300
54	1,000	1,350	0,400	0,540
55 P6	1,000	0,500	0,400	0,200
56	1,000	1,300	0,400	0,520
57	1,000	1,000	0,400	0,400
58	1,000	2,800	0,400	1,120
59	1,000	4,000	0,400	1,600
60	1,000	0,800	0,400	0,320
61	1,000	0,450	0,400	0,180
62	5,000	0,150	0,400	0,300
63	1,000	1,350	0,400	0,540
64 P7	1,000	0,500	0,400	0,200
65	1,000	1,300	0,400	0,520
66	1,000	1,000	0,400	0,400
67	1,000	2,800	0,400	1,120
68	1,000	4,000	0,400	1,600
69	1,000	0,800	0,400	0,320
70	1,000	0,450	0,400	0,180
71	5,000	0,150	0,400	0,300
72	1,000	1,350	0,400	0,540
73 P8	1,000	0,500	0,400	0,200
74	1,000	1,300	0,400	0,520
75	1,000	1,000	0,400	0,400
76	1,000	2,800	0,400	1,120
77	1,000	4,000	0,400	1,600
78	1,000	0,800	0,400	0,320
79	1,000	0,450	0,400	0,180
80	5,000	0,150	0,400	0,300
81	1,000	1,350	0,400	0,540
82 PA	1,000	0,500	0,400	0,200
83	1,000	1,300	0,400	0,520
84	1,000	1,000	0,400	0,400
85	1,000	2,800	0,400	1,120
86	1,000	4,000	0,400	1,600
87	1,000	0,800	0,400	0,320
88	1,000	0,450	0,400	0,180
89	5,000	0,150	0,400	0,300
90	1,000	1,350	0,400	0,540
91 PC	1,000	0,500	0,400	0,200
92	1,000	1,300	0,400	0,520
93	1,000	1,000	0,400	0,400
94	1,000	2,800	0,400	1,120
95	1,000	4,000	0,400	1,600
96	1,000	0,800	0,400	0,320
97	1,000	0,450	0,400	0,180
98	5,000	0,150	0,400	0,300
99	1,000	1,350	0,400	0,540
100			0,400	0,400

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 179,508

6 H151A1K1 m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,400		6,544
2			1,000	13,000	0,400		5,200
3			1,000	1,000	0,400		0,400
4			1,000	2,550	0,400		1,020
5			4,000	4,500	0,400		7,200
6			1,000	0,800	0,400		0,320
7			1,000	0,450	0,400		0,180
8	P1		2,000	8,180	0,400		6,544
9			1,000	13,000	0,400		5,200
10			1,000	1,000	0,400		0,400
11			1,000	2,550	0,400		1,020
12			4,000	4,500	0,400		7,200
13	P2		2,000	8,180	0,400		6,544
14			1,000	13,000	0,400		5,200
15			1,000	1,000	0,400		0,400
16			1,000	2,550	0,400		1,020
17			4,000	4,500	0,400		7,200
18	P3		2,000	8,180	0,400		6,544
19			1,000	13,000	0,400		5,200
20			1,000	1,000	0,400		0,400
21			1,000	2,550	0,400		1,020
22			4,000	4,500	0,400		7,200
23	P4		2,000	8,180	0,400		6,544
24			1,000	13,000	0,400		5,200
25			1,000	1,000	0,400		0,400
26			1,000	2,550	0,400		1,020
27			4,000	4,500	0,400		7,200
28	P5		2,000	8,180	0,400		6,544
29			1,000	13,000	0,400		5,200
30			1,000	1,000	0,400		0,400
31			1,000	2,550	0,400		1,020
32			4,000	4,500	0,400		7,200
33	PC		2,000	8,180	0,400		6,544
34			1,000	13,000	0,400		5,200
35			1,000	1,000	0,400		0,400
36			1,000	2,550	0,400		1,020
37			4,000	4,500	0,400		7,200
38			1,000	1,300	0,400		0,520
39			1,000	1,000	0,400		0,400
40			1,000	2,800	0,400		1,120
41			1,000	4,000	0,400		1,600



AMIDAMENTS

42	1,000	0,800	0,400	0,320
43	1,000	0,450	0,400	0,180
44	5,000	0,150	0,400	0,300
45	1,000	1,350	0,400	0,540
46 P5	1,000	0,500	0,400	0,200
47	1,000	1,300	0,400	0,520
48	1,000	1,000	0,400	0,400
49	1,000	2,800	0,400	1,120
50	1,000	4,000	0,400	1,600
51	1,000	0,800	0,400	0,320
52	1,000	0,450	0,400	0,180
53	5,000	0,150	0,400	0,300
54	1,000	1,350	0,400	0,540
55 P6	1,000	0,500	0,400	0,200
56	1,000	1,300	0,400	0,520
57	1,000	1,000	0,400	0,400
58	1,000	2,800	0,400	1,120
59	1,000	4,000	0,400	1,600
60	1,000	0,800	0,400	0,320
61	1,000	0,450	0,400	0,180
62	5,000	0,150	0,400	0,300
63	1,000	1,350	0,400	0,540
64 P7	1,000	0,500	0,400	0,200
65	1,000	1,300	0,400	0,520
66	1,000	1,000	0,400	0,400
67	1,000	2,800	0,400	1,120
68	1,000	4,000	0,400	1,600
69	1,000	0,800	0,400	0,320
70	1,000	0,450	0,400	0,180
71	5,000	0,150	0,400	0,300
72	1,000	1,350	0,400	0,540
73 P8	1,000	0,500	0,400	0,200
74	1,000	1,300	0,400	0,520
75	1,000	1,000	0,400	0,400
76	1,000	2,800	0,400	1,120
77	1,000	4,000	0,400	1,600
78	1,000	0,800	0,400	0,320
79	1,000	0,450	0,400	0,180
80	5,000	0,150	0,400	0,300
81	1,000	1,350	0,400	0,540
82 PA	1,000	0,500	0,400	0,200
83	1,000	1,300	0,400	0,520
84	1,000	1,000	0,400	0,400
85	1,000	2,800	0,400	1,120
86	1,000	4,000	0,400	1,600
87	1,000	0,800	0,400	0,320
88	1,000	0,450	0,400	0,180
89	5,000	0,150	0,400	0,300
90	1,000	1,350	0,400	0,540

AMIDAMENTS

91	PC	1,000	0,500	0,400	0,200
92		1,000	1,300	0,400	0,520
93		1,000	1,000	0,400	0,400
94		1,000	2,800	0,400	1,120
95		1,000	4,000	0,400	1,600
96		1,000	0,800	0,400	0,320
97		1,000	0,450	0,400	0,180
98		5,000	0,150	0,400	0,300
99		1,000	1,350	0,400	0,540
TOTAL AMIDAMENT					179,108

7 H152J105 m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000	14,000	0,400		5,600
2			4,000	33,350	0,400		53,360
3	P1		1,000	14,000	0,400		5,600
4			4,000	33,350	0,400		53,360
5			1,000	268,000	0,400		107,200
6	P2		1,000	14,000	0,400		5,600
7			4,000	33,350	0,400		53,360
8			1,000	268,000	0,400		107,200
9	P3		1,000	14,000	0,400		5,600
10			4,000	33,350	0,400		53,360
11			1,000	268,000	0,400		107,200
12	P4		1,000	14,000	0,400		5,600
13			4,000	33,350	0,400		53,360
14			1,000	268,000	0,400		107,200
15	P5		1,000	14,000	0,400		5,600
16			4,000	33,350	0,400		53,360
17			1,000	268,000	0,400		107,200
18	P.CUBIERTA		1,000	33,000	0,400		13,200
19			1,000	47,000	0,400		18,800
20			1,000	133,000	0,400		53,200
21					0,400		0,400
TOTAL AMIDAMENT							975,360

8 H1510001 m2 Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	2.240,000	0,400		896,000
2	P2		1,000	2.240,000	0,400		896,000
3	P3		1,000	2.240,000	0,400		896,000
4	P4		1,000	2.240,000	0,400		896,000
5	P5		1,000	1.032,000	0,400		412,800

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3.996,800

9 H152SF02 u Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	TRABAJOS ALTURA		1,000	30,000	0,400		12,000

TOTAL AMIDAMENT 12,000

10 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 inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	265,000	0,400		106,000
2	P2		1,000	265,000	0,400		106,000
3	P3		1,000	265,000	0,400		106,000
4	P4		1,000	265,000	0,400		106,000
5	P5		1,000	125,000	0,400		50,000

TOTAL AMIDAMENT 474,000

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 02 CSIC-IBE  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 02 INSTAL·LACIONS  
Títol 5 01 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,400			2,000
2	P1		3,000	0,400			1,200
3	P2		3,000	0,400			1,200
4	P3		3,000	0,400			1,200
5	P4		3,000	0,400			1,200
6	P5		3,000	0,400			1,200
7	CUBIERTA		3,000	0,400			1,200

TOTAL AMIDAMENT 9,200

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 02 CSIC-IBE  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 02 INSTAL·LACIONS  
Títol 5 02 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Pàg.: 26

1	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 perfil DIN, desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,400			2,000
2	P1		3,000	0,400			1,200
3	P2		3,000	0,400			1,200
4	P3		3,000	0,400			1,200
5	P4		3,000	0,400			1,200
6	P5		3,000	0,400			1,200
7	CUBIERTA		3,000	0,400			1,200
TOTAL AMIDAMENT							9,200

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	18,000	0,400		7,200
TOTAL AMIDAMENT						7,200	

2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	18,000	0,400		7,200
TOTAL AMIDAMENT							7,200

3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			6,000	0,400			2,400
TOTAL AMIDAMENT							2,400

4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL

AMIDAMENTS

Pàg.: 27

1			4,000				4,000
			TOTAL AMIDAMENT	4,000			
5	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			3,000	0,400			1,200
			TOTAL AMIDAMENT	1,200			
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,400			12,000
			TOTAL AMIDAMENT	12,000			
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			3,000	0,400			1,200
			TOTAL AMIDAMENT	1,200			
8	HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,400			0,800
			TOTAL AMIDAMENT	0,800			
9	EE343121	u	Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,400			0,800
			TOTAL AMIDAMENT	0,800			

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	02	CSIC-IBE
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	01	PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	0,400			0,400

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 0,400

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	0,400			0,400

TOTAL AMIDAMENT 0,400

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 02 CSIC-IBE  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 03 SALUT I FORMACIÓ  
Títol 5 02 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES					
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1				20,000	0,400			8,000

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 02 CSIC-IBE  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 04 EQUIPAMENT  
Títol 5 01 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions					
			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1				18,000	4,300	2,000	0,400	61,920

TOTAL AMIDAMENT 61,920

2 HQUZM000 h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			18,000	4,300	1,000	0,400	30,960

TOTAL AMIDAMENT 30,960

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 03 ESTRUCTURA -1  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 01 PROTECCIONS  
Títol 5 01 INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800

TOTAL AMIDAMENT 1,800

2 H1422120 u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800

TOTAL AMIDAMENT 1,800

3 H1481131 u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800

TOTAL AMIDAMENT 1,800

4 H1451110 u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800

TOTAL AMIDAMENT 1,800

5 H1432012 u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800

TOTAL AMIDAMENT 1,800

6 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300

TOTAL AMIDAMENT 0,300

7 H1488580 u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300

TOTAL AMIDAMENT 0,300

8 H148C580 u Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300
TOTAL AMIDAMENT						0,300	

9 H148E800 u Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300
TOTAL AMIDAMENT						0,300	

10 H1459630 u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300
TOTAL AMIDAMENT						0,300	

11 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,060			36,000
TOTAL AMIDAMENT						36,000	

12 H1458800 u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,060			36,000
TOTAL AMIDAMENT						36,000	

13 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,060			0,600
TOTAL AMIDAMENT						0,600	

14 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,060			0,600
TOTAL AMIDAMENT						0,600	

15 H1465275 u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

AMIDAMENTS

Pàg.: 31

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT						1,800	
16	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,060			0,600
TOTAL AMIDAMENT						0,600	
17	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000	0,060			0,900
TOTAL AMIDAMENT						0,900	
18	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT						1,800	

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	03	ESTRUCTURA -1
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	01	PROTECCIONS
Títol 5	02	COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Obra</td><td></td><td>5,000</td><td>0,060</td><td></td><td></td><td>0,300</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,300</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Obra		5,000	0,060			0,300	TOTAL AMIDAMENT						0,300									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																												
1	Obra		5,000	0,060			0,300																												
TOTAL AMIDAMENT						0,300																													
2	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																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Obra</td><td></td><td>1,000</td><td>440,000</td><td>0,060</td><td></td><td>26,400</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>20,000</td><td>0,060</td><td></td><td>3,600</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>30,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Obra		1,000	440,000	0,060		26,400	2			3,000	20,000	0,060		3,600	TOTAL AMIDAMENT						30,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																												
1	Obra		1,000	440,000	0,060		26,400																												
2			3,000	20,000	0,060		3,600																												
TOTAL AMIDAMENT						30,000																													
3	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																																

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	+++ PSOT-1 a PB +++						
2	Escalera 1		2,200	4,800	0,060		0,634
3			2,200	2,400	0,060		0,317
4	Escalera 2		2,200	6,200	0,060		0,818
5			2,200	2,400	0,060		0,317
6	Escalera 3		2,200	8,400	0,060		1,109
7			1,200	12,500	0,060		0,900
8	Escalera 4		1,200	4,800	0,060		0,346
9			1,200	2,200	0,060		0,158
10	Escalera 5		2,200	8,400	0,060		1,109
11			1,200	12,500	0,060		0,900
12	Escalera 6		2,200	4,200	0,060		0,554
13			2,200	2,700	0,060		0,356
14	Escalera 7		2,200	4,200	0,060		0,554
15			2,200	2,700	0,060		0,356
16			2,200	5,800	0,060		0,766
17			2,200	3,600	0,060		0,475
18	+++ PB a P1 +++				0,060		0,060
19	Escalera 1		2,200	4,800	0,060		0,634
20			2,200	2,400	0,060		0,317
21	Escalera 2		2,200	6,200	0,060		0,818
22			2,200	2,400	0,060		0,317
23	Escalera 3		2,200	4,800	0,060		0,634
24			2,200	2,400	0,060		0,317
25	Escalera 4		2,200	6,200	0,060		0,818
26			2,200	2,400	0,060		0,317
27	Escalera 5		2,200	6,000	0,060		0,792
28			2,200	5,400	0,060		0,713
29	Escalera 6		2,200	12,000	0,060		1,584
30			2,200	6,200	0,060		0,818
31	+++ P1 a PT +++						
32	Escalera 1		6,200	4,800	0,060		1,786
33			6,200	2,400	0,060		0,893
34	Escalera 2		6,200	6,200	0,060		2,306
35			6,200	2,400	0,060		0,893
36	Escalera 3		6,200	4,800	0,060		1,786
37			6,200	2,400	0,060		0,893
38	Escalera 4		6,200	6,200	0,060		2,306
39			6,200	2,400	0,060		0,893
40	Escalera 5		6,200	6,000	0,060		2,232
41			6,200	5,400	0,060		2,009
42	Escalera 6		2,200	12,000	0,060		1,584
43			2,200	6,200	0,060		0,818
44	+++PT a PC+++						
45	Escalera 1		2,200	4,800	0,060		0,634
46			2,200	2,400	0,060		0,317
47	Escalera 2		2,200	6,200	0,060		0,818

AMIDAMENTS

Pàg.: 33

48		2,200	2,400	0,060	0,317
49	Escalera 3	2,200	4,800	0,060	0,634
50		2,200	2,400	0,060	0,317
51	Escalera 5	2,200	6,000	0,060	0,792
52		2,200	5,400	0,060	0,713
53	Escalera 6	2,200	12,000	0,060	1,584
54		2,200	6,200	0,060	0,818

TOTAL AMIDAMENT

43,151

4 H1523231 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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000	14,000	0,060		0,840
2			4,000	33,350	0,060		8,004
3	P1		1,000	14,000	0,060		0,840
4			4,000	33,350	0,060		8,004
5			1,000	268,000	0,060		16,080
6	P2		1,000	14,000	0,060		0,840
7			4,000	33,350	0,060		8,004
8			1,000	268,000	0,060		16,080
9	P3		1,000	14,000	0,060		0,840
10			4,000	33,350	0,060		8,004
11			1,000	268,000	0,060		16,080
12	P4		1,000	14,000	0,060		0,840
13			4,000	33,350	0,060		8,004
14			1,000	268,000	0,060		16,080
15	P5		1,000	14,000	0,060		0,840
16			4,000	33,350	0,060		8,004
17			1,000	268,000	0,060		16,080
18	P.CUBIERTA		1,000	33,000	0,060		1,980
19			1,000	47,000	0,060		2,820
20			1,000	133,000	0,060		7,980
21	Subtotal	S					146,244

TOTAL AMIDAMENT

146,244

5 H151AJ01 m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,060		0,982
2			1,000	13,000	0,060		0,780
3			1,000	1,000	0,060		0,060
4			1,000	2,550	0,060		0,153
5			4,000	4,500	0,060		1,080
6			1,000	0,800	0,060		0,048
7			1,000	0,450	0,060		0,027
8	P1		2,000	8,180	0,060		0,982

AMIDAMENTS

9	1,000	13,000	0,060	0,780
10	1,000	1,000	0,060	0,060
11	1,000	2,550	0,060	0,153
12	4,000	4,500	0,060	1,080
13 P2	2,000	8,180	0,060	0,982
14	1,000	13,000	0,060	0,780
15	1,000	1,000	0,060	0,060
16	1,000	2,550	0,060	0,153
17	4,000	4,500	0,060	1,080
18 P3	2,000	8,180	0,060	0,982
19	1,000	13,000	0,060	0,780
20	1,000	1,000	0,060	0,060
21	1,000	2,550	0,060	0,153
22	4,000	4,500	0,060	1,080
23 P4	2,000	8,180	0,060	0,982
24	1,000	13,000	0,060	0,780
25	1,000	1,000	0,060	0,060
26	1,000	2,550	0,060	0,153
27	4,000	4,500	0,060	1,080
28 P5	2,000	8,180	0,060	0,982
29	1,000	13,000	0,060	0,780
30	1,000	1,000	0,060	0,060
31	1,000	2,550	0,060	0,153
32	4,000	4,500	0,060	1,080
33 PC	2,000	8,180	0,060	0,982
34	1,000	13,000	0,060	0,780
35	1,000	1,000	0,060	0,060
36	1,000	2,550	0,060	0,153
37	4,000	4,500	0,060	1,080
38	1,000	1,300	0,060	0,078
39	1,000	1,000	0,060	0,060
40	1,000	2,800	0,060	0,168
41	1,000	4,000	0,060	0,240
42	1,000	0,800	0,060	0,048
43	1,000	0,450	0,060	0,027
44	5,000	0,150	0,060	0,045
45	1,000	1,350	0,060	0,081
46 P5	1,000	0,500	0,060	0,030
47	1,000	1,300	0,060	0,078
48	1,000	1,000	0,060	0,060
49	1,000	2,800	0,060	0,168
50	1,000	4,000	0,060	0,240
51	1,000	0,800	0,060	0,048
52	1,000	0,450	0,060	0,027
53	5,000	0,150	0,060	0,045
54	1,000	1,350	0,060	0,081
55 P6	1,000	0,500	0,060	0,030
56	1,000	1,300	0,060	0,078
57	1,000	1,000	0,060	0,060

AMIDAMENTS

Pàg.: 35

58	1,000	2,800	0,060	0,168
59	1,000	4,000	0,060	0,240
60	1,000	0,800	0,060	0,048
61	1,000	0,450	0,060	0,027
62	5,000	0,150	0,060	0,045
63	1,000	1,350	0,060	0,081
64 P7	1,000	0,500	0,060	0,030
65	1,000	1,300	0,060	0,078
66	1,000	1,000	0,060	0,060
67	1,000	2,800	0,060	0,168
68	1,000	4,000	0,060	0,240
69	1,000	0,800	0,060	0,048
70	1,000	0,450	0,060	0,027
71	5,000	0,150	0,060	0,045
72	1,000	1,350	0,060	0,081
73 P8	1,000	0,500	0,060	0,030
74	1,000	1,300	0,060	0,078
75	1,000	1,000	0,060	0,060
76	1,000	2,800	0,060	0,168
77	1,000	4,000	0,060	0,240
78	1,000	0,800	0,060	0,048
79	1,000	0,450	0,060	0,027
80	5,000	0,150	0,060	0,045
81	1,000	1,350	0,060	0,081
82 PA	1,000	0,500	0,060	0,030
83	1,000	1,300	0,060	0,078
84	1,000	1,000	0,060	0,060
85	1,000	2,800	0,060	0,168
86	1,000	4,000	0,060	0,240
87	1,000	0,800	0,060	0,048
88	1,000	0,450	0,060	0,027
89	5,000	0,150	0,060	0,045
90	1,000	1,350	0,060	0,081
91 PC	1,000	0,500	0,060	0,030
92	1,000	1,300	0,060	0,078
93	1,000	1,000	0,060	0,060
94	1,000	2,800	0,060	0,168
95	1,000	4,000	0,060	0,240
96	1,000	0,800	0,060	0,048
97	1,000	0,450	0,060	0,027
98	5,000	0,150	0,060	0,045
99	1,000	1,350	0,060	0,081
100			0,060	0,060
TOTAL AMIDAMENT			26,929	

6 H151A1K1 m2

Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,060		0,982
2			1,000	13,000	0,060		0,780
3			1,000	1,000	0,060		0,060
4			1,000	2,550	0,060		0,153
5			4,000	4,500	0,060		1,080
6			1,000	0,800	0,060		0,048
7			1,000	0,450	0,060		0,027
8	P1		2,000	8,180	0,060		0,982
9			1,000	13,000	0,060		0,780
10			1,000	1,000	0,060		0,060
11			1,000	2,550	0,060		0,153
12			4,000	4,500	0,060		1,080
13	P2		2,000	8,180	0,060		0,982
14			1,000	13,000	0,060		0,780
15			1,000	1,000	0,060		0,060
16			1,000	2,550	0,060		0,153
17			4,000	4,500	0,060		1,080
18	P3		2,000	8,180	0,060		0,982
19			1,000	13,000	0,060		0,780
20			1,000	1,000	0,060		0,060
21			1,000	2,550	0,060		0,153
22			4,000	4,500	0,060		1,080
23	P4		2,000	8,180	0,060		0,982
24			1,000	13,000	0,060		0,780
25			1,000	1,000	0,060		0,060
26			1,000	2,550	0,060		0,153
27			4,000	4,500	0,060		1,080
28	P5		2,000	8,180	0,060		0,982
29			1,000	13,000	0,060		0,780
30			1,000	1,000	0,060		0,060
31			1,000	2,550	0,060		0,153
32			4,000	4,500	0,060		1,080
33	PC		2,000	8,180	0,060		0,982
34			1,000	13,000	0,060		0,780
35			1,000	1,000	0,060		0,060
36			1,000	2,550	0,060		0,153
37			4,000	4,500	0,060		1,080
38			1,000	1,300	0,060		0,078
39			1,000	1,000	0,060		0,060
40			1,000	2,800	0,060		0,168
41			1,000	4,000	0,060		0,240
42			1,000	0,800	0,060		0,048
43			1,000	0,450	0,060		0,027
44			5,000	0,150	0,060		0,045
45			1,000	1,350	0,060		0,081
46	P5		1,000	0,500	0,060		0,030
47			1,000	1,300	0,060		0,078



AMIDAMENTS

48	1,000	1,000	0,060	0,060
49	1,000	2,800	0,060	0,168
50	1,000	4,000	0,060	0,240
51	1,000	0,800	0,060	0,048
52	1,000	0,450	0,060	0,027
53	5,000	0,150	0,060	0,045
54	1,000	1,350	0,060	0,081
55 P6	1,000	0,500	0,060	0,030
56	1,000	1,300	0,060	0,078
57	1,000	1,000	0,060	0,060
58	1,000	2,800	0,060	0,168
59	1,000	4,000	0,060	0,240
60	1,000	0,800	0,060	0,048
61	1,000	0,450	0,060	0,027
62	5,000	0,150	0,060	0,045
63	1,000	1,350	0,060	0,081
64 P7	1,000	0,500	0,060	0,030
65	1,000	1,300	0,060	0,078
66	1,000	1,000	0,060	0,060
67	1,000	2,800	0,060	0,168
68	1,000	4,000	0,060	0,240
69	1,000	0,800	0,060	0,048
70	1,000	0,450	0,060	0,027
71	5,000	0,150	0,060	0,045
72	1,000	1,350	0,060	0,081
73 P8	1,000	0,500	0,060	0,030
74	1,000	1,300	0,060	0,078
75	1,000	1,000	0,060	0,060
76	1,000	2,800	0,060	0,168
77	1,000	4,000	0,060	0,240
78	1,000	0,800	0,060	0,048
79	1,000	0,450	0,060	0,027
80	5,000	0,150	0,060	0,045
81	1,000	1,350	0,060	0,081
82 PA	1,000	0,500	0,060	0,030
83	1,000	1,300	0,060	0,078
84	1,000	1,000	0,060	0,060
85	1,000	2,800	0,060	0,168
86	1,000	4,000	0,060	0,240
87	1,000	0,800	0,060	0,048
88	1,000	0,450	0,060	0,027
89	5,000	0,150	0,060	0,045
90	1,000	1,350	0,060	0,081
91 PC	1,000	0,500	0,060	0,030
92	1,000	1,300	0,060	0,078
93	1,000	1,000	0,060	0,060
94	1,000	2,800	0,060	0,168
95	1,000	4,000	0,060	0,240
96	1,000	0,800	0,060	0,048

AMIDAMENTS

97			1,000	0,450	0,060		0,027
98			5,000	0,150	0,060		0,045
99			1,000	1,350	0,060		0,081
TOTAL AMIDAMENT							26,869
7	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000	14,000	0,060		0,840
2			4,000	33,350	0,060		8,004
3	P1		1,000	14,000	0,060		0,840
4			4,000	33,350	0,060		8,004
5			1,000	268,000	0,060		16,080
6	P2		1,000	14,000	0,060		0,840
7			4,000	33,350	0,060		8,004
8			1,000	268,000	0,060		16,080
9	P3		1,000	14,000	0,060		0,840
10			4,000	33,350	0,060		8,004
11			1,000	268,000	0,060		16,080
12	P4		1,000	14,000	0,060		0,840
13			4,000	33,350	0,060		8,004
14			1,000	268,000	0,060		16,080
15	P5		1,000	14,000	0,060		0,840
16			4,000	33,350	0,060		8,004
17			1,000	268,000	0,060		16,080
18	P.CUBIERTA		1,000	33,000	0,060		1,980
19			1,000	47,000	0,060		2,820
20			1,000	133,000	0,060		7,980
21					0,060		0,060
TOTAL AMIDAMENT							146,304
8	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	2.240,000	0,060		134,400
2	P2		1,000	2.240,000	0,060		134,400
3	P3		1,000	2.240,000	0,060		134,400
4	P4		1,000	2.240,000	0,060		134,400
5	P5		1,000	1.032,000	0,060		61,920
TOTAL AMIDAMENT							599,520
9	H152SF02	u	Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	TRABAJOS ALTURA		1,000	30,000	0,060		1,800

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,800

10 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 inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	265,000	0,060		15,900
2	P2		1,000	265,000	0,060		15,900
3	P3		1,000	265,000	0,060		15,900
4	P4		1,000	265,000	0,060		15,900
5	P5		1,000	125,000	0,060		7,500

TOTAL AMIDAMENT 71,100

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 03 ESTRUCTURA -1  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 02 INSTAL·LACIONS  
Títol 5 01 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,060			0,300
2	P1		3,000	0,060			0,180
3	P2		3,000	0,060			0,180
4	P3		3,000	0,060			0,180
5	P4		3,000	0,060			0,180
6	P5		3,000	0,060			0,180
7	CUBIERTA		3,000	0,060			0,180

TOTAL AMIDAMENT 1,380

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 03 ESTRUCTURA -1  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 02 INSTAL·LACIONS  
Títol 5 02 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 perfil DIN, desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,060			0,300
2	P1		3,000	0,060			0,180
3	P2		3,000	0,060			0,180

AMIDAMENTS

Pàg.: 40

4	P3	3,000	0,060	0,180
5	P4	3,000	0,060	0,180
6	P5	3,000	0,060	0,180
7	CUBIERTA	3,000	0,060	0,180
TOTAL AMIDAMENT				1,380

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	03	ESTRUCTURA -1
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	18,000	0,060		1,080

TOTAL AMIDAMENT

1,080

2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell
---	----------	-----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	18,000	0,060		1,080

TOTAL AMIDAMENT

1,080

3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			6,000	0,060			0,360

TOTAL AMIDAMENT

0,360

4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			4,000	0,060			0,240

TOTAL AMIDAMENT

0,240

5	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
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			3,000	0,400			1,200

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,200

6 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800

TOTAL AMIDAMENT 1,800

7 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			3,000	0,060			0,180

TOTAL AMIDAMENT 0,180

8 HJA26321 u Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,060			0,120

TOTAL AMIDAMENT 0,120

9 EE343121 u Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,060			0,120

TOTAL AMIDAMENT 0,120

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	03	ESTRUCTURA -1
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	01	PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 HQUA1100 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	0,060			0,060

TOTAL AMIDAMENT 0,060

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	0,060			0,060

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 0,060

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	03	ESTRUCTURA -1
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Titol 5	02	FORMACIÓ I REUNIONS DOBLIGAT COMPLIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			20,000	0,060			1,200
TOTAL AMIDAMENT							1,200

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	03	ESTRUCTURA -1
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	04	EQUIPAMENT
Titol 5	01	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			18,000	4,300	2,000	0,060	9,288
TOTAL AMIDAMENT							9,288
2	HQUZM000	h	Ma d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			18,000	4,300	1,000	0,060	4,644
TOTAL AMIDAMENT							4,644

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Titol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	01	PROTECCIONS
Titol 5	01	INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT							1,800

AMIDAMENTS

2 H1422120 u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT						1,800	

3 H1481131 u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT						1,800	

4 H1451110 u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT						1,800	

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT						1,800	

6 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300
TOTAL AMIDAMENT						0,300	

7 H1488580 u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300
TOTAL AMIDAMENT						0,300	

8 H148C580 u Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300
TOTAL AMIDAMENT						0,300	

9 H148E800 u Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300
TOTAL AMIDAMENT						0,300	
10	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,060			0,300
TOTAL AMIDAMENT						0,300	
11	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,060			36,000
TOTAL AMIDAMENT						36,000	
12	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,060			36,000
TOTAL AMIDAMENT						36,000	
13	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,060			0,600
TOTAL AMIDAMENT						0,600	
14	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,060			0,600
TOTAL AMIDAMENT						0,600	
15	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT						1,800	
16	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				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,060			0,600
TOTAL AMIDAMENT						0,600	

17 H1471101 u Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000	0,060			0,900
TOTAL AMIDAMENT						0,900	

18 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT						1,800	

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 04 ZONES COMUNS -1  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 01 PROTECCIONS  
Títol 5 02 COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Obra		5,000	0,060			0,300
TOTAL AMIDAMENT						0,300	

2 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Obra		1,000	440,000	0,060		26,400
2			3,000	20,000	0,060		3,600
TOTAL AMIDAMENT						30,000	

3 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	+++ PSOT-1 a PB +++						
2	Escalera 1		2,200	4,800	0,060		0,634
3			2,200	2,400	0,060		0,317
4	Escalera 2		2,200	6,200	0,060		0,818
5			2,200	2,400	0,060		0,317

AMIDAMENTS

Pàg.: 46

6	Escalera 3	2,200	8,400	0,060	1,109
7		1,200	12,500	0,060	0,900
8	Escalera 4	1,200	4,800	0,060	0,346
9		1,200	2,200	0,060	0,158
10	Escalera 5	2,200	8,400	0,060	1,109
11		1,200	12,500	0,060	0,900
12	Escalera 6	2,200	4,200	0,060	0,554
13		2,200	2,700	0,060	0,356
14	Escalera 7	2,200	4,200	0,060	0,554
15		2,200	2,700	0,060	0,356
16		2,200	5,800	0,060	0,766
17		2,200	3,600	0,060	0,475
18	+++ PB a P1 +++			0,060	0,060
19	Escalera 1	2,200	4,800	0,060	0,634
20		2,200	2,400	0,060	0,317
21	Escalera 2	2,200	6,200	0,060	0,818
22		2,200	2,400	0,060	0,317
23	Escalera 3	2,200	4,800	0,060	0,634
24		2,200	2,400	0,060	0,317
25	Escalera 4	2,200	6,200	0,060	0,818
26		2,200	2,400	0,060	0,317
27	Escalera 5	2,200	6,000	0,060	0,792
28		2,200	5,400	0,060	0,713
29	Escalera 6	2,200	12,000	0,060	1,584
30		2,200	6,200	0,060	0,818
31	+++ P1 a PT +++				
32	Escalera 1	6,200	4,800	0,060	1,786
33		6,200	2,400	0,060	0,893
34	Escalera 2	6,200	6,200	0,060	2,306
35		6,200	2,400	0,060	0,893
36	Escalera 3	6,200	4,800	0,060	1,786
37		6,200	2,400	0,060	0,893
38	Escalera 4	6,200	6,200	0,060	2,306
39		6,200	2,400	0,060	0,893
40	Escalera 5	6,200	6,000	0,060	2,232
41		6,200	5,400	0,060	2,009
42	Escalera 6	2,200	12,000	0,060	1,584
43		2,200	6,200	0,060	0,818
44	+++PT a PC+++				
45	Escalera 1	2,200	4,800	0,060	0,634
46		2,200	2,400	0,060	0,317
47	Escalera 2	2,200	6,200	0,060	0,818
48		2,200	2,400	0,060	0,317
49	Escalera 3	2,200	4,800	0,060	0,634
50		2,200	2,400	0,060	0,317
51	Escalera 5	2,200	6,000	0,060	0,792
52		2,200	5,400	0,060	0,713
53	Escalera 6	2,200	12,000	0,060	1,584
54		2,200	6,200	0,060	0,818

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 43,151

4 H1523231 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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000	14,000	0,060		0,840
2			4,000	33,350	0,060		8,004
3	P1		1,000	14,000	0,060		0,840
4			4,000	33,350	0,060		8,004
5			1,000	268,000	0,060		16,080
6	P2		1,000	14,000	0,060		0,840
7			4,000	33,350	0,060		8,004
8			1,000	268,000	0,060		16,080
9	P3		1,000	14,000	0,060		0,840
10			4,000	33,350	0,060		8,004
11			1,000	268,000	0,060		16,080
12	P4		1,000	14,000	0,060		0,840
13			4,000	33,350	0,060		8,004
14			1,000	268,000	0,060		16,080
15	P5		1,000	14,000	0,060		0,840
16			4,000	33,350	0,060		8,004
17			1,000	268,000	0,060		16,080
18	P.CUBIERTA		1,000	33,000	0,060		1,980
19			1,000	47,000	0,060		2,820
20			1,000	133,000	0,060		7,980
21	Subtotal	S					146,244

TOTAL AMIDAMENT 146,244

5 H151AJ01 m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,060		0,982
2			1,000	13,000	0,060		0,780
3			1,000	1,000	0,060		0,060
4			1,000	2,550	0,060		0,153
5			4,000	4,500	0,060		1,080
6			1,000	0,800	0,060		0,048
7			1,000	0,450	0,060		0,027
8	P1		2,000	8,180	0,060		0,982
9			1,000	13,000	0,060		0,780
10			1,000	1,000	0,060		0,060
11			1,000	2,550	0,060		0,153
12			4,000	4,500	0,060		1,080
13	P2		2,000	8,180	0,060		0,982
14			1,000	13,000	0,060		0,780
15			1,000	1,000	0,060		0,060

AMIDAMENTS

16	1,000	2,550	0,060	0,153
17	4,000	4,500	0,060	1,080
18 P3	2,000	8,180	0,060	0,982
19	1,000	13,000	0,060	0,780
20	1,000	1,000	0,060	0,060
21	1,000	2,550	0,060	0,153
22	4,000	4,500	0,060	1,080
23 P4	2,000	8,180	0,060	0,982
24	1,000	13,000	0,060	0,780
25	1,000	1,000	0,060	0,060
26	1,000	2,550	0,060	0,153
27	4,000	4,500	0,060	1,080
28 P5	2,000	8,180	0,060	0,982
29	1,000	13,000	0,060	0,780
30	1,000	1,000	0,060	0,060
31	1,000	2,550	0,060	0,153
32	4,000	4,500	0,060	1,080
33 PC	2,000	8,180	0,060	0,982
34	1,000	13,000	0,060	0,780
35	1,000	1,000	0,060	0,060
36	1,000	2,550	0,060	0,153
37	4,000	4,500	0,060	1,080
38	1,000	1,300	0,060	0,078
39	1,000	1,000	0,060	0,060
40	1,000	2,800	0,060	0,168
41	1,000	4,000	0,060	0,240
42	1,000	0,800	0,060	0,048
43	1,000	0,450	0,060	0,027
44	5,000	0,150	0,060	0,045
45	1,000	1,350	0,060	0,081
46 P5	1,000	0,500	0,060	0,030
47	1,000	1,300	0,060	0,078
48	1,000	1,000	0,060	0,060
49	1,000	2,800	0,060	0,168
50	1,000	4,000	0,060	0,240
51	1,000	0,800	0,060	0,048
52	1,000	0,450	0,060	0,027
53	5,000	0,150	0,060	0,045
54	1,000	1,350	0,060	0,081
55 P6	1,000	0,500	0,060	0,030
56	1,000	1,300	0,060	0,078
57	1,000	1,000	0,060	0,060
58	1,000	2,800	0,060	0,168
59	1,000	4,000	0,060	0,240
60	1,000	0,800	0,060	0,048
61	1,000	0,450	0,060	0,027
62	5,000	0,150	0,060	0,045
63	1,000	1,350	0,060	0,081
64 P7	1,000	0,500	0,060	0,030

AMIDAMENTS

65		1,000	1,300	0,060	0,078
66		1,000	1,000	0,060	0,060
67		1,000	2,800	0,060	0,168
68		1,000	4,000	0,060	0,240
69		1,000	0,800	0,060	0,048
70		1,000	0,450	0,060	0,027
71		5,000	0,150	0,060	0,045
72		1,000	1,350	0,060	0,081
73	P8	1,000	0,500	0,060	0,030
74		1,000	1,300	0,060	0,078
75		1,000	1,000	0,060	0,060
76		1,000	2,800	0,060	0,168
77		1,000	4,000	0,060	0,240
78		1,000	0,800	0,060	0,048
79		1,000	0,450	0,060	0,027
80		5,000	0,150	0,060	0,045
81		1,000	1,350	0,060	0,081
82	PA	1,000	0,500	0,060	0,030
83		1,000	1,300	0,060	0,078
84		1,000	1,000	0,060	0,060
85		1,000	2,800	0,060	0,168
86		1,000	4,000	0,060	0,240
87		1,000	0,800	0,060	0,048
88		1,000	0,450	0,060	0,027
89		5,000	0,150	0,060	0,045
90		1,000	1,350	0,060	0,081
91	PC	1,000	0,500	0,060	0,030
92		1,000	1,300	0,060	0,078
93		1,000	1,000	0,060	0,060
94		1,000	2,800	0,060	0,168
95		1,000	4,000	0,060	0,240
96		1,000	0,800	0,060	0,048
97		1,000	0,450	0,060	0,027
98		5,000	0,150	0,060	0,045
99		1,000	1,350	0,060	0,081
100				0,060	0,060

TOTAL AMIDAMENT 26,929

6 H151A1K1 m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,060		0,982
2			1,000	13,000	0,060		0,780
3			1,000	1,000	0,060		0,060
4			1,000	2,550	0,060		0,153
5			4,000	4,500	0,060		1,080

AMIDAMENTS

6	1,000	0,800	0,060	0,048
7	1,000	0,450	0,060	0,027
8 P1	2,000	8,180	0,060	0,982
9	1,000	13,000	0,060	0,780
10	1,000	1,000	0,060	0,060
11	1,000	2,550	0,060	0,153
12	4,000	4,500	0,060	1,080
13 P2	2,000	8,180	0,060	0,982
14	1,000	13,000	0,060	0,780
15	1,000	1,000	0,060	0,060
16	1,000	2,550	0,060	0,153
17	4,000	4,500	0,060	1,080
18 P3	2,000	8,180	0,060	0,982
19	1,000	13,000	0,060	0,780
20	1,000	1,000	0,060	0,060
21	1,000	2,550	0,060	0,153
22	4,000	4,500	0,060	1,080
23 P4	2,000	8,180	0,060	0,982
24	1,000	13,000	0,060	0,780
25	1,000	1,000	0,060	0,060
26	1,000	2,550	0,060	0,153
27	4,000	4,500	0,060	1,080
28 P5	2,000	8,180	0,060	0,982
29	1,000	13,000	0,060	0,780
30	1,000	1,000	0,060	0,060
31	1,000	2,550	0,060	0,153
32	4,000	4,500	0,060	1,080
33 PC	2,000	8,180	0,060	0,982
34	1,000	13,000	0,060	0,780
35	1,000	1,000	0,060	0,060
36	1,000	2,550	0,060	0,153
37	4,000	4,500	0,060	1,080
38	1,000	1,300	0,060	0,078
39	1,000	1,000	0,060	0,060
40	1,000	2,800	0,060	0,168
41	1,000	4,000	0,060	0,240
42	1,000	0,800	0,060	0,048
43	1,000	0,450	0,060	0,027
44	5,000	0,150	0,060	0,045
45	1,000	1,350	0,060	0,081
46 P5	1,000	0,500	0,060	0,030
47	1,000	1,300	0,060	0,078
48	1,000	1,000	0,060	0,060
49	1,000	2,800	0,060	0,168
50	1,000	4,000	0,060	0,240
51	1,000	0,800	0,060	0,048
52	1,000	0,450	0,060	0,027
53	5,000	0,150	0,060	0,045
54	1,000	1,350	0,060	0,081



AMIDAMENTS

Pàg.: 51

55	P6	1,000	0,500	0,060	0,030
56		1,000	1,300	0,060	0,078
57		1,000	1,000	0,060	0,060
58		1,000	2,800	0,060	0,168
59		1,000	4,000	0,060	0,240
60		1,000	0,800	0,060	0,048
61		1,000	0,450	0,060	0,027
62		5,000	0,150	0,060	0,045
63		1,000	1,350	0,060	0,081
64	P7	1,000	0,500	0,060	0,030
65		1,000	1,300	0,060	0,078
66		1,000	1,000	0,060	0,060
67		1,000	2,800	0,060	0,168
68		1,000	4,000	0,060	0,240
69		1,000	0,800	0,060	0,048
70		1,000	0,450	0,060	0,027
71		5,000	0,150	0,060	0,045
72		1,000	1,350	0,060	0,081
73	P8	1,000	0,500	0,060	0,030
74		1,000	1,300	0,060	0,078
75		1,000	1,000	0,060	0,060
76		1,000	2,800	0,060	0,168
77		1,000	4,000	0,060	0,240
78		1,000	0,800	0,060	0,048
79		1,000	0,450	0,060	0,027
80		5,000	0,150	0,060	0,045
81		1,000	1,350	0,060	0,081
82	PA	1,000	0,500	0,060	0,030
83		1,000	1,300	0,060	0,078
84		1,000	1,000	0,060	0,060
85		1,000	2,800	0,060	0,168
86		1,000	4,000	0,060	0,240
87		1,000	0,800	0,060	0,048
88		1,000	0,450	0,060	0,027
89		5,000	0,150	0,060	0,045
90		1,000	1,350	0,060	0,081
91	PC	1,000	0,500	0,060	0,030
92		1,000	1,300	0,060	0,078
93		1,000	1,000	0,060	0,060
94		1,000	2,800	0,060	0,168
95		1,000	4,000	0,060	0,240
96		1,000	0,800	0,060	0,048
97		1,000	0,450	0,060	0,027
98		5,000	0,150	0,060	0,045
99		1,000	1,350	0,060	0,081

TOTAL AMIDAMENT 26,869

AMIDAMENTS

Pàg.: 52

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000	14,000	0,060		0,840
2			4,000	33,350	0,060		8,004
3	P1		1,000	14,000	0,060		0,840
4			4,000	33,350	0,060		8,004
5			1,000	268,000	0,060		16,080
6	P2		1,000	14,000	0,060		0,840
7			4,000	33,350	0,060		8,004
8			1,000	268,000	0,060		16,080
9	P3		1,000	14,000	0,060		0,840
10			4,000	33,350	0,060		8,004
11			1,000	268,000	0,060		16,080
12	P4		1,000	14,000	0,060		0,840
13			4,000	33,350	0,060		8,004
14			1,000	268,000	0,060		16,080
15	P5		1,000	14,000	0,060		0,840
16			4,000	33,350	0,060		8,004
17			1,000	268,000	0,060		16,080
18	P.CUBIERTA		1,000	33,000	0,060		1,980
19			1,000	47,000	0,060		2,820
20			1,000	133,000	0,060		7,980
21					0,060		0,060

TOTAL AMIDAMENT

146,304

8H1510001m2

Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	2.240,000	0,060		134,400
2	P2		1,000	2.240,000	0,060		134,400
3	P3		1,000	2.240,000	0,060		134,400
4	P4		1,000	2.240,000	0,060		134,400
5	P5		1,000	1.032,000	0,060		61,920

TOTAL AMIDAMENT

599,520

9H152SF02u

Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	TRABAJOS ALTURA		1,000	30,000	0,060		1,800

TOTAL AMIDAMENT

1,800

10H1512007m

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 inclòs

AMIDAMENTS

Pàg.: 53

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	265,000	0,060		15,900
2	P2		1,000	265,000	0,060		15,900
3	P3		1,000	265,000	0,060		15,900
4	P4		1,000	265,000	0,060		15,900
5	P5		1,000	125,000	0,060		7,500
TOTAL AMIDAMENT						71,100	

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	01	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,060			0,300
2	P1		3,000	0,060			0,180
3	P2		3,000	0,060			0,180
4	P3		3,000	0,060			0,180
5	P4		3,000	0,060			0,180
6	P5		3,000	0,060			0,180
7	CUBIERTA		3,000	0,060			0,180
TOTAL AMIDAMENT							1,380

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,060			0,300
2	P1		3,000	0,060			0,180
3	P2		3,000	0,060			0,180
4	P3		3,000	0,060			0,180
5	P4		3,000	0,060			0,180
6	P5		3,000	0,060			0,180
7	CUBIERTA		3,000	0,060			0,180

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,380

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	18,000	0,060		1,080

TOTAL AMIDAMENT 1,080

2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell
---	----------	-----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	18,000	0,060		1,080

TOTAL AMIDAMENT 1,080

3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			6,000	0,060			0,360

TOTAL AMIDAMENT 0,360

4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			4,000	0,060			0,240

TOTAL AMIDAMENT 0,240

5	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
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			3,000	0,400			1,200

TOTAL AMIDAMENT 1,200

6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	---

AMIDAMENTS

Pàg.: 55

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,060			1,800
TOTAL AMIDAMENT							1,800
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			3,000	0,060			0,180
TOTAL AMIDAMENT							0,180
8	HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,060			0,120
TOTAL AMIDAMENT							0,120
9	EE343121	u	Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,060			0,120
TOTAL AMIDAMENT							0,120

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	01	PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																								
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball																								
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>0,060</td><td></td><td></td><td>0,060</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,060</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1			1,000	0,060			0,060	TOTAL AMIDAMENT						0,060	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																				
1			1,000	0,060			0,060																				
TOTAL AMIDAMENT						0,060																					
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																								
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>0,060</td><td></td><td></td><td>0,060</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,060</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1			1,000	0,060			0,060	TOTAL AMIDAMENT						0,060	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																				
1			1,000	0,060			0,060																				
TOTAL AMIDAMENT						0,060																					

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	04	ZONES COMUNS -1
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

Pàg.: 56

Títol 403SALUT I FORMACIÓ  
 Títol 502FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1			20,000	0,060			1,200	
TOTAL AMIDAMENT							1,200	

Obra01PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
 Capítol04ZONES COMUNS -1  
 Títol 311SEGURETAT I SALUT  
 Títol 404EQUIPAMENT  
 Títol 501EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1			18,000	4,300	2,000	0,060	9,288	
TOTAL AMIDAMENT							9,288	
2	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1			18,000	4,300	1,000	0,060	4,644	
TOTAL AMIDAMENT							4,644	

Obra01PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
 Capítol05ÀGORA  
 Títol 311SEGURETAT I SALUT  
 Títol 401PROTECCIONS  
 Títol 501INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1			30,000	0,080			2,400	
TOTAL AMIDAMENT							2,400	
2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1			30,000	0,080			2,400	

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,400

3	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,080			2,400

TOTAL AMIDAMENT 2,400

4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,080			2,400

TOTAL AMIDAMENT 2,400

5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,080			2,400

TOTAL AMIDAMENT 2,400

6	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,080			0,400

TOTAL AMIDAMENT 0,400

7	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,080			0,400

TOTAL AMIDAMENT 0,400

8	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,080			0,400

TOTAL AMIDAMENT 0,400

9	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,080			0,400

TOTAL AMIDAMENT 0,400

AMIDAMENTS

10 H1459630 u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,000	0,080			0,400
TOTAL AMIDAMENT						0,400	

11 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,080			48,000
TOTAL AMIDAMENT						48,000	

12 H1458800 u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			600,000	0,080			48,000
TOTAL AMIDAMENT						48,000	

13 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,080			0,800
TOTAL AMIDAMENT						0,800	

14 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,080			0,800
TOTAL AMIDAMENT						0,800	

15 H1465275 u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,080			2,400
TOTAL AMIDAMENT						2,400	

16 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000	0,080			0,800
TOTAL AMIDAMENT						0,800	

17 H1471101 u Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE



AMIDAMENTS

Pàg.: 59

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000	0,080			1,200
TOTAL AMIDAMENT						1,200	

18 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000	0,080			2,400
TOTAL AMIDAMENT						2,400	

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 05 ÀGORA  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 01 PROTECCIONS  
Títol 5 02 COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Obra		5,000	0,080			0,400
TOTAL AMIDAMENT						0,400	

2 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Obra		1,000	440,000	0,080		35,200
2			3,000	20,000	0,080		4,800
TOTAL AMIDAMENT						40,000	

3 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	+++ PSOT-1 a PB +++						
2	Escalera 1		2,200	4,800	0,080		0,845
3			2,200	2,400	0,080		0,422
4	Escalera 2		2,200	6,200	0,080		1,091
5			2,200	2,400	0,080		0,422
6	Escalera 3		2,200	8,400	0,080		1,478
7			1,200	12,500	0,080		1,200
8	Escalera 4		1,200	4,800	0,080		0,461
9			1,200	2,200	0,080		0,211
10	Escalera 5		2,200	8,400	0,080		1,478
11			1,200	12,500	0,080		1,200
12	Escalera 6		2,200	4,200	0,080		0,739

AMIDAMENTS

Pàg.: 60

13		2,200	2,700	0,080	0,475
14	Escalera 7	2,200	4,200	0,080	0,739
15		2,200	2,700	0,080	0,475
16		2,200	5,800	0,080	1,021
17		2,200	3,600	0,080	0,634
18	+++ PB a P1 +++			0,080	0,080
19	Escalera 1	2,200	4,800	0,080	0,845
20		2,200	2,400	0,080	0,422
21	Escalera 2	2,200	6,200	0,080	1,091
22		2,200	2,400	0,080	0,422
23	Escalera 3	2,200	4,800	0,080	0,845
24		2,200	2,400	0,080	0,422
25	Escalera 4	2,200	6,200	0,080	1,091
26		2,200	2,400	0,080	0,422
27	Escalera 5	2,200	6,000	0,080	1,056
28		2,200	5,400	0,080	0,950
29	Escalera 6	2,200	12,000	0,080	2,112
30		2,200	6,200	0,080	1,091
31	+++ P1 a PT +++				
32	Escalera 1	6,200	4,800	0,080	2,381
33		6,200	2,400	0,080	1,190
34	Escalera 2	6,200	6,200	0,080	3,075
35		6,200	2,400	0,080	1,190
36	Escalera 3	6,200	4,800	0,080	2,381
37		6,200	2,400	0,080	1,190
38	Escalera 4	6,200	6,200	0,080	3,075
39		6,200	2,400	0,080	1,190
40	Escalera 5	6,200	6,000	0,080	2,976
41		6,200	5,400	0,080	2,678
42	Escalera 6	2,200	12,000	0,080	2,112
43		2,200	6,200	0,080	1,091
44	+++PT a PC+++				
45	Escalera 1	2,200	4,800	0,080	0,845
46		2,200	2,400	0,080	0,422
47	Escalera 2	2,200	6,200	0,080	1,091
48		2,200	2,400	0,080	0,422
49	Escalera 3	2,200	4,800	0,080	0,845
50		2,200	2,400	0,080	0,422
51	Escalera 5	2,200	6,000	0,080	1,056
52		2,200	5,400	0,080	0,950
53	Escalera 6	2,200	12,000	0,080	2,112
54		2,200	6,200	0,080	1,091

TOTAL AMIDAMENT

57,525

4H1523231m

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 de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

AMIDAMENTS

Pàg.: 61

1	PB	1,000	14,000	0,080	1,120
2		4,000	33,350	0,080	10,672
3	P1	1,000	14,000	0,080	1,120
4		4,000	33,350	0,080	10,672
5		1,000	268,000	0,080	21,440
6	P2	1,000	14,000	0,080	1,120
7		4,000	33,350	0,080	10,672
8		1,000	268,000	0,080	21,440
9	P3	1,000	14,000	0,080	1,120
10		4,000	33,350	0,080	10,672
11		1,000	268,000	0,080	21,440
12	P4	1,000	14,000	0,080	1,120
13		4,000	33,350	0,080	10,672
14		1,000	268,000	0,080	21,440
15	P5	1,000	14,000	0,080	1,120
16		4,000	33,350	0,080	10,672
17		1,000	268,000	0,080	21,440
18	P.CUBIERTA	1,000	33,000	0,080	2,640
19		1,000	47,000	0,080	3,760
20		1,000	133,000	0,080	10,640
21	Subtotal	S			194,992
TOTAL AMIDAMENT					194,992

5H151AJ01m2Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,080		1,309
2			1,000	13,000	0,080		1,040
3			1,000	1,000	0,080		0,080
4			1,000	2,550	0,080		0,204
5			4,000	4,500	0,080		1,440
6			1,000	0,800	0,080		0,064
7			1,000	0,450	0,080		0,036
8	P1		2,000	8,180	0,080		1,309
9			1,000	13,000	0,080		1,040
10			1,000	1,000	0,080		0,080
11			1,000	2,550	0,080		0,204
12			4,000	4,500	0,080		1,440
13	P2		2,000	8,180	0,080		1,309
14			1,000	13,000	0,080		1,040
15			1,000	1,000	0,080		0,080
16			1,000	2,550	0,080		0,204
17			4,000	4,500	0,080		1,440
18	P3		2,000	8,180	0,080		1,309
19			1,000	13,000	0,080		1,040
20			1,000	1,000	0,080		0,080
21			1,000	2,550	0,080		0,204
22			4,000	4,500	0,080		1,440

AMIDAMENTS

Pàg.: 62

23	P4	2,000	8,180	0,080	1,309
24		1,000	13,000	0,080	1,040
25		1,000	1,000	0,080	0,080
26		1,000	2,550	0,080	0,204
27		4,000	4,500	0,080	1,440
28	P5	2,000	8,180	0,080	1,309
29		1,000	13,000	0,080	1,040
30		1,000	1,000	0,080	0,080
31		1,000	2,550	0,080	0,204
32		4,000	4,500	0,080	1,440
33	PC	2,000	8,180	0,080	1,309
34		1,000	13,000	0,080	1,040
35		1,000	1,000	0,080	0,080
36		1,000	2,550	0,080	0,204
37		4,000	4,500	0,080	1,440
38		1,000	1,300	0,080	0,104
39		1,000	1,000	0,080	0,080
40		1,000	2,800	0,080	0,224
41		1,000	4,000	0,080	0,320
42		1,000	0,800	0,080	0,064
43		1,000	0,450	0,080	0,036
44		5,000	0,150	0,080	0,060
45		1,000	1,350	0,080	0,108
46	P5	1,000	0,500	0,080	0,040
47		1,000	1,300	0,080	0,104
48		1,000	1,000	0,080	0,080
49		1,000	2,800	0,080	0,224
50		1,000	4,000	0,080	0,320
51		1,000	0,800	0,080	0,064
52		1,000	0,450	0,080	0,036
53		5,000	0,150	0,080	0,060
54		1,000	1,350	0,080	0,108
55	P6	1,000	0,500	0,080	0,040
56		1,000	1,300	0,080	0,104
57		1,000	1,000	0,080	0,080
58		1,000	2,800	0,080	0,224
59		1,000	4,000	0,080	0,320
60		1,000	0,800	0,080	0,064
61		1,000	0,450	0,080	0,036
62		5,000	0,150	0,080	0,060
63		1,000	1,350	0,080	0,108
64	P7	1,000	0,500	0,080	0,040
65		1,000	1,300	0,080	0,104
66		1,000	1,000	0,080	0,080
67		1,000	2,800	0,080	0,224
68		1,000	4,000	0,080	0,320
69		1,000	0,800	0,080	0,064
70		1,000	0,450	0,080	0,036
71		5,000	0,150	0,080	0,060

AMIDAMENTS

Pàg.: 63

72		1,000	1,350	0,080	0,108
73	P8	1,000	0,500	0,080	0,040
74		1,000	1,300	0,080	0,104
75		1,000	1,000	0,080	0,080
76		1,000	2,800	0,080	0,224
77		1,000	4,000	0,080	0,320
78		1,000	0,800	0,080	0,064
79		1,000	0,450	0,080	0,036
80		5,000	0,150	0,080	0,060
81		1,000	1,350	0,080	0,108
82	PA	1,000	0,500	0,080	0,040
83		1,000	1,300	0,080	0,104
84		1,000	1,000	0,080	0,080
85		1,000	2,800	0,080	0,224
86		1,000	4,000	0,080	0,320
87		1,000	0,800	0,080	0,064
88		1,000	0,450	0,080	0,036
89		5,000	0,150	0,080	0,060
90		1,000	1,350	0,080	0,108
91	PC	1,000	0,500	0,080	0,040
92		1,000	1,300	0,080	0,104
93		1,000	1,000	0,080	0,080
94		1,000	2,800	0,080	0,224
95		1,000	4,000	0,080	0,320
96		1,000	0,800	0,080	0,064
97		1,000	0,450	0,080	0,036
98		5,000	0,150	0,080	0,060
99		1,000	1,350	0,080	0,108
100				0,080	0,080

TOTAL AMIDAMENT 35,903

6 H151A1K1 m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000	8,180	0,080		1,309
2			1,000	13,000	0,080		1,040
3			1,000	1,000	0,080		0,080
4			1,000	2,550	0,080		0,204
5			4,000	4,500	0,080		1,440
6			1,000	0,800	0,080		0,064
7			1,000	0,450	0,080		0,036
8	P1		2,000	8,180	0,080		1,309
9			1,000	13,000	0,080		1,040
10			1,000	1,000	0,080		0,080
11			1,000	2,550	0,080		0,204
12			4,000	4,500	0,080		1,440

AMIDAMENTS

Pàg.: 64

13	P2	2,000	8,180	0,080	1,309
14		1,000	13,000	0,080	1,040
15		1,000	1,000	0,080	0,080
16		1,000	2,550	0,080	0,204
17		4,000	4,500	0,080	1,440
18	P3	2,000	8,180	0,080	1,309
19		1,000	13,000	0,080	1,040
20		1,000	1,000	0,080	0,080
21		1,000	2,550	0,080	0,204
22		4,000	4,500	0,080	1,440
23	P4	2,000	8,180	0,080	1,309
24		1,000	13,000	0,080	1,040
25		1,000	1,000	0,080	0,080
26		1,000	2,550	0,080	0,204
27		4,000	4,500	0,080	1,440
28	P5	2,000	8,180	0,080	1,309
29		1,000	13,000	0,080	1,040
30		1,000	1,000	0,080	0,080
31		1,000	2,550	0,080	0,204
32		4,000	4,500	0,080	1,440
33	PC	2,000	8,180	0,080	1,309
34		1,000	13,000	0,080	1,040
35		1,000	1,000	0,080	0,080
36		1,000	2,550	0,080	0,204
37		4,000	4,500	0,080	1,440
38		1,000	1,300	0,080	0,104
39		1,000	1,000	0,080	0,080
40		1,000	2,800	0,080	0,224
41		1,000	4,000	0,080	0,320
42		1,000	0,800	0,080	0,064
43		1,000	0,450	0,080	0,036
44		5,000	0,150	0,080	0,060
45		1,000	1,350	0,080	0,108
46	P5	1,000	0,500	0,080	0,040
47		1,000	1,300	0,080	0,104
48		1,000	1,000	0,080	0,080
49		1,000	2,800	0,080	0,224
50		1,000	4,000	0,080	0,320
51		1,000	0,800	0,080	0,064
52		1,000	0,450	0,080	0,036
53		5,000	0,150	0,080	0,060
54		1,000	1,350	0,080	0,108
55	P6	1,000	0,500	0,080	0,040
56		1,000	1,300	0,080	0,104
57		1,000	1,000	0,080	0,080
58		1,000	2,800	0,080	0,224
59		1,000	4,000	0,080	0,320
60		1,000	0,800	0,080	0,064
61		1,000	0,450	0,080	0,036

AMIDAMENTS

62		5,000	0,150	0,080	0,060
63		1,000	1,350	0,080	0,108
64	P7	1,000	0,500	0,080	0,040
65		1,000	1,300	0,080	0,104
66		1,000	1,000	0,080	0,080
67		1,000	2,800	0,080	0,224
68		1,000	4,000	0,080	0,320
69		1,000	0,800	0,080	0,064
70		1,000	0,450	0,080	0,036
71		5,000	0,150	0,080	0,060
72		1,000	1,350	0,080	0,108
73	P8	1,000	0,500	0,080	0,040
74		1,000	1,300	0,080	0,104
75		1,000	1,000	0,080	0,080
76		1,000	2,800	0,080	0,224
77		1,000	4,000	0,080	0,320
78		1,000	0,800	0,080	0,064
79		1,000	0,450	0,080	0,036
80		5,000	0,150	0,080	0,060
81		1,000	1,350	0,080	0,108
82	PA	1,000	0,500	0,080	0,040
83		1,000	1,300	0,080	0,104
84		1,000	1,000	0,080	0,080
85		1,000	2,800	0,080	0,224
86		1,000	4,000	0,080	0,320
87		1,000	0,800	0,080	0,064
88		1,000	0,450	0,080	0,036
89		5,000	0,150	0,080	0,060
90		1,000	1,350	0,080	0,108
91	PC	1,000	0,500	0,080	0,040
92		1,000	1,300	0,080	0,104
93		1,000	1,000	0,080	0,080
94		1,000	2,800	0,080	0,224
95		1,000	4,000	0,080	0,320
96		1,000	0,800	0,080	0,064
97		1,000	0,450	0,080	0,036
98		5,000	0,150	0,080	0,060
99		1,000	1,350	0,080	0,108
TOTAL AMIDAMENT					35,823

7 H152J105 m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000	14,000	0,080		1,120
2			4,000	33,350	0,080		10,672
3	P1		1,000	14,000	0,080		1,120
4			4,000	33,350	0,080		10,672
5			1,000	268,000	0,080		21,440

AMIDAMENTS

Pàg.: 66

6	P2	1,000	14,000	0,080	1,120
7		4,000	33,350	0,080	10,672
8		1,000	268,000	0,080	21,440
9	P3	1,000	14,000	0,080	1,120
10		4,000	33,350	0,080	10,672
11		1,000	268,000	0,080	21,440
12	P4	1,000	14,000	0,080	1,120
13		4,000	33,350	0,080	10,672
14		1,000	268,000	0,080	21,440
15	P5	1,000	14,000	0,080	1,120
16		4,000	33,350	0,080	10,672
17		1,000	268,000	0,080	21,440
18	P.CUBIERTA	1,000	33,000	0,080	2,640
19		1,000	47,000	0,080	3,760
20		1,000	133,000	0,080	10,640
21				0,080	0,080

TOTAL AMIDAMENT

195,072

8H1510001m2

Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	2.240,000	0,080		179,200
2	P2		1,000	2.240,000	0,080		179,200
3	P3		1,000	2.240,000	0,080		179,200
4	P4		1,000	2.240,000	0,080		179,200
5	P5		1,000	1.032,000	0,080		82,560

TOTAL AMIDAMENT

799,360

9H152SF02u

Subministrament més Muntatge i desmuntatge de sistema anicaides format per pescant, peça encastada a pilar o forjat, dispositiu retràctil autoblocant segons normativa, inclòs manteniment periòdic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	TRABAJOS ALTURA		1,000	30,000	0,080		2,400

TOTAL AMIDAMENT

2,400

10H1512007m

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 inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000	265,000	0,080		21,200
2	P2		1,000	265,000	0,080		21,200
3	P3		1,000	265,000	0,080		21,200
4	P4		1,000	265,000	0,080		21,200
5	P5		1,000	125,000	0,080		10,000



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 94,800

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	01	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,080			0,400
2	P1		3,000	0,080			0,240
3	P2		3,000	0,080			0,240
4	P3		3,000	0,080			0,240
5	P4		3,000	0,080			0,240
6	P5		3,000	0,080			0,240
7	CUBIERTA		3,000	0,080			0,240

TOTAL AMIDAMENT 1,840

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 perfil DIN, desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		5,000	0,080			0,400
2	P1		3,000	0,080			0,240
3	P2		3,000	0,080			0,240
4	P3		3,000	0,080			0,240
5	P4		3,000	0,080			0,240
6	P5		3,000	0,080			0,240
7	CUBIERTA		3,000	0,080			0,240

TOTAL AMIDAMENT 1,840

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS
Títol 5	03	INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES

AMIDAMENTS

Pàg.: 68

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																								
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres																								
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>18,000</td><td>0,080</td><td></td><td>1,440</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,440</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1			1,000	18,000	0,080		1,440	TOTAL AMIDAMENT						1,440	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																				
1			1,000	18,000	0,080		1,440																				
TOTAL AMIDAMENT						1,440																					
2	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador 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 mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell																								
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>18,000</td><td>0,080</td><td></td><td>1,440</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,440</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1			1,000	18,000	0,080		1,440	TOTAL AMIDAMENT						1,440	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																				
1			1,000	18,000	0,080		1,440																				
TOTAL AMIDAMENT						1,440																					
3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs																								
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>0,080</td><td></td><td></td><td>0,480</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,480</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1			6,000	0,080			0,480	TOTAL AMIDAMENT						0,480	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																				
1			6,000	0,080			0,480																				
TOTAL AMIDAMENT						0,480																					
4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs																								
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4,000</td><td>0,080</td><td></td><td></td><td>0,320</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,320</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1			4,000	0,080			0,320	TOTAL AMIDAMENT						0,320	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																				
1			4,000	0,080			0,320																				
TOTAL AMIDAMENT						0,320																					
5	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																								
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>0,080</td><td></td><td></td><td>0,240</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,240</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1			3,000	0,080			0,240	TOTAL AMIDAMENT						0,240	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																				
1			3,000	0,080			0,240																				
TOTAL AMIDAMENT						0,240																					
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs																								
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>30,000</td><td>0,080</td><td></td><td></td><td>2,400</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,400</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1			30,000	0,080			2,400	TOTAL AMIDAMENT						2,400	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																				
1			30,000	0,080			2,400																				
TOTAL AMIDAMENT						2,400																					
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs																								
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																				

AMIDAMENTS

Pàg.: 69

1			3,000	0,080			0,240
TOTAL AMIDAMENT							0,240
8	HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,080			0,160
TOTAL AMIDAMENT							0,160
9	EE343121	u	Plafó radiant convector senzill de planxa d'acer, de 600 mm de llargària, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim, de 300 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	0,080			0,160
TOTAL AMIDAMENT							0,160

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	01	PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	0,080			0,080
TOTAL AMIDAMENT							0,080
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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000	0,080			0,080
TOTAL AMIDAMENT							0,080

Obra	01	PRESSUPOST MERCATDELPEIX
Capítol	05	ÀGORA
Títol 3	11	SEGURETAT I SALUT
Títol 4	03	SALUT I FORMACIÓ
Títol 5	02	FORMACIÓ I REUNIONS DOBLIGAT COMPLIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			20,000	0,080			1,600

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,600

Obra 01 PRESSUPOST MERCATDELPEIX  
Capítol 05 ÀGORA  
Títol 3 11 SEGURETAT I SALUT  
Títol 4 04 EQUIPAMENT  
Títol 5 01 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1			18,000	4,300	2,000	0,080	12,384	
TOTAL AMIDAMENT							12,384	

2	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1			18,000	4,300	1,000	0,080	6,192	
TOTAL AMIDAMENT							6,192	



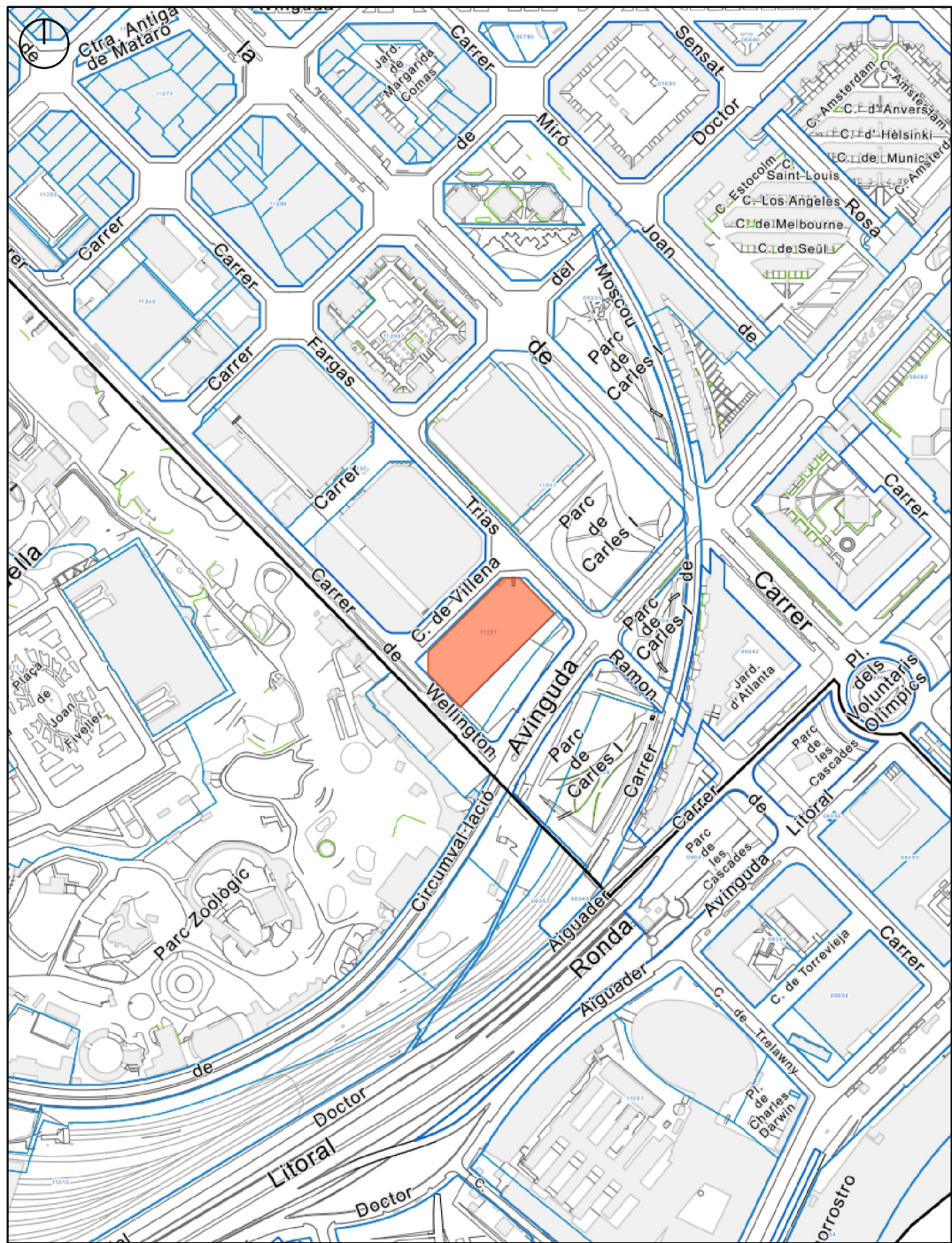
## **EDIFICI DE RECERCA DE LA UPF I L'IBE-CSIC**

**REDACCIÓ DEL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC, SITUAT A L'ANTIC MERCAT DEL PEIX AL CARRER WELLINGTON 14-16, 08005 BARCELONA.  
(JULIOL 2023)**

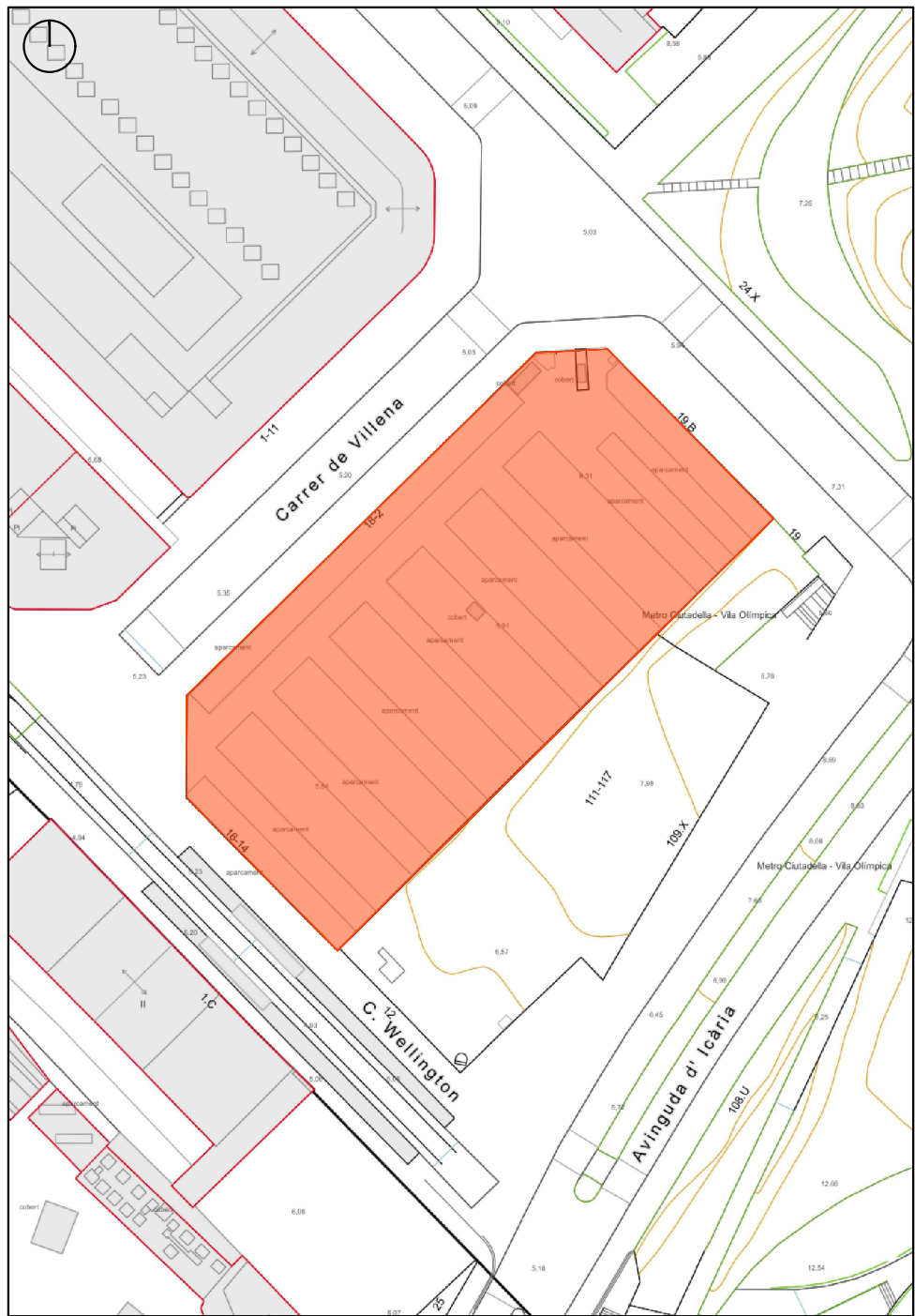
PROMOTOR:	INSTITUT CATALÀ DEL SOL
AUTOR DEL PLA:	PAU MILLET LOPEZ I XAVIER RAMONEDA PLANAS
AUTOR DEL PROJECTE:	UTE ZFG - DOUBLE TWIST - MIRAG

## **PLÀNOLS**

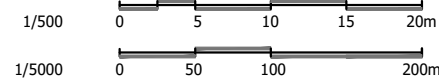




EMPLAÇAMENT  
1/5000



SITUACIÓ  
1/500



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL



AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL

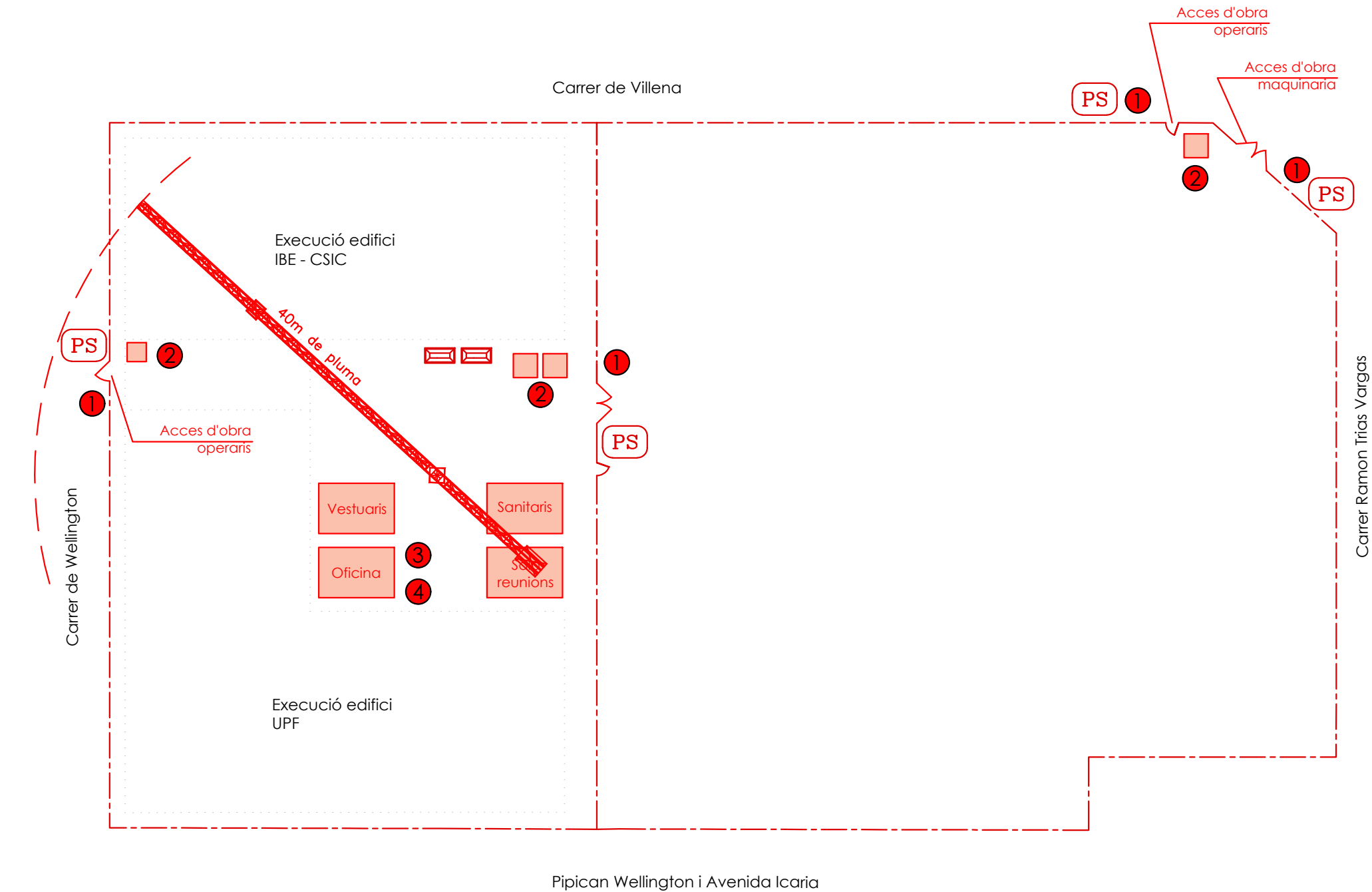
SITUACIÓ I EMLAÇAMENT

ESCALA

1/5000 - 1/500

DATA

JULIOL 2023



ES OBLIGATORI SEGUIR TOTES LES MESURES DE SEGURETAT



USO CASCO



USO PROTECTORES AUDITIVOS



USO DE GAFAS



USO BOTAS



ELIMINAR PUNTAS



CAIDA DE OBJETOS



MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO



CAIDAS A DIFERENTE NIVEL

PROHIBIDA LA ENTRADA A QUALSEVOL PERSONAL ALIENA A L'OBRA



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF** **DOUBLE TWIST** **MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL

IMPLANTACIÓ

ESCALA

1/300

DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAUER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		

LLEENDA - SENYALITZACIÓ

-  PANEL DE SENYALITZACIÓ
-  EXTINTOR
-  FARMACIOLA
-  DADES CENTRES MÈDICS PROPERS

02



**NOTA**

- SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.
- EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.
- DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.
- S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.
- S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.
- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.
- EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.
- ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL



AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS



EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL

FASE D'ESTRUCTURA - PLANTA BAIXA

ESCALA

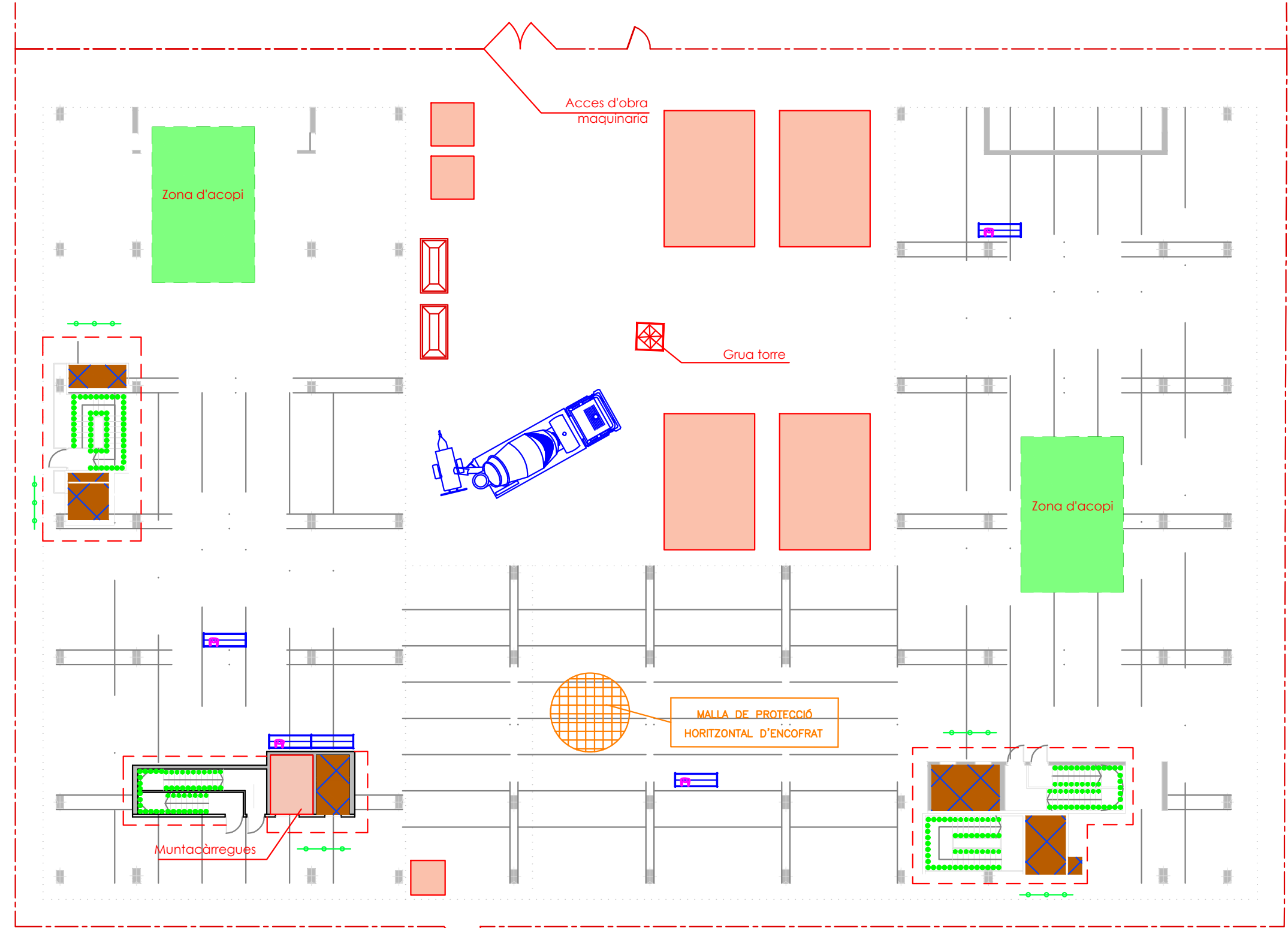
1/250

DATA

JULIOL 2023

Carrer de Villena

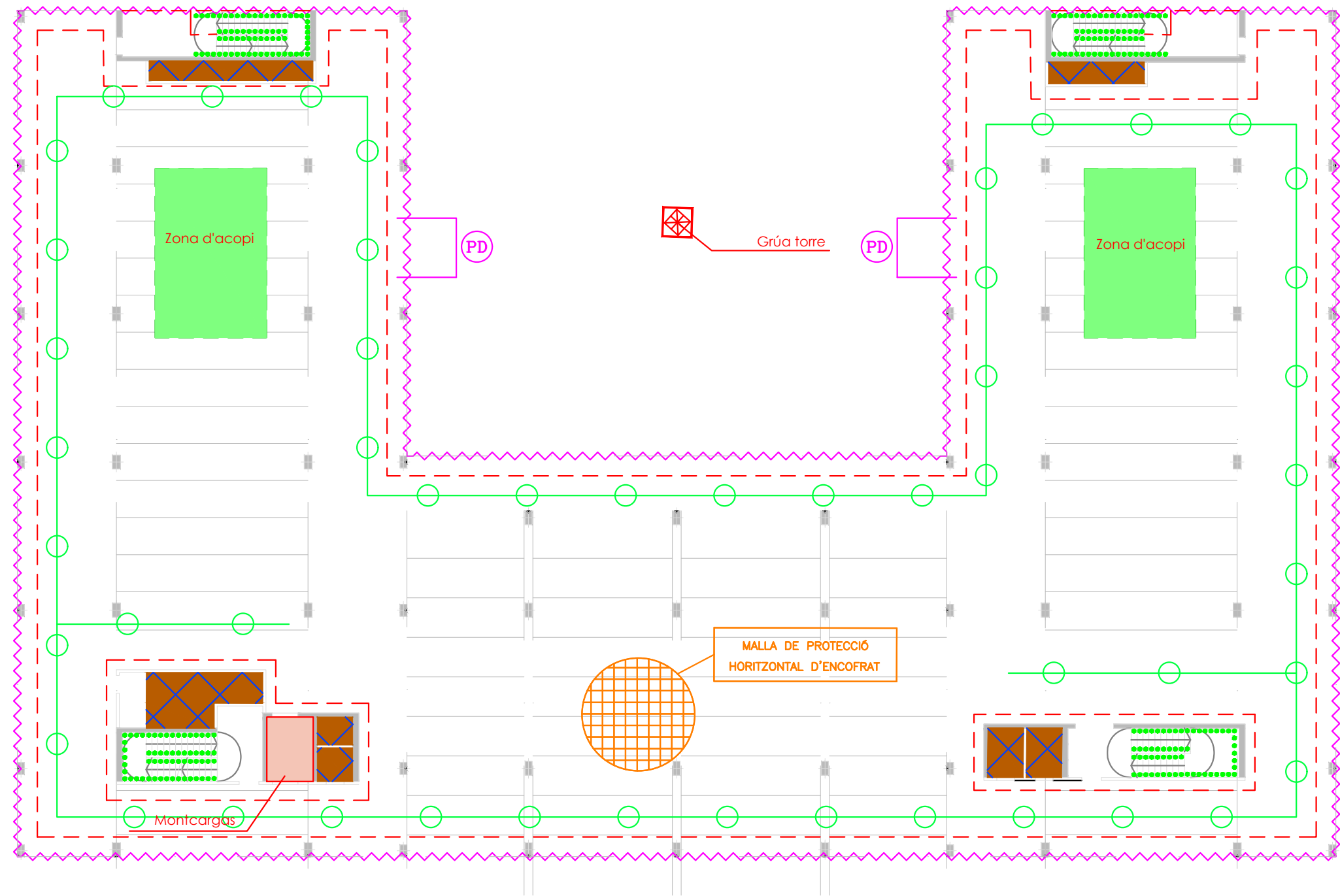
Carrer de Wellington



SIGNES CONVENCIONALS

	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAUER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		





**NOTA**

-SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.

-EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.

-DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.

-S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.

-S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.

-DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.

-EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.

-ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL





















FASE D'ESTRUCTURA - PLANTA 1

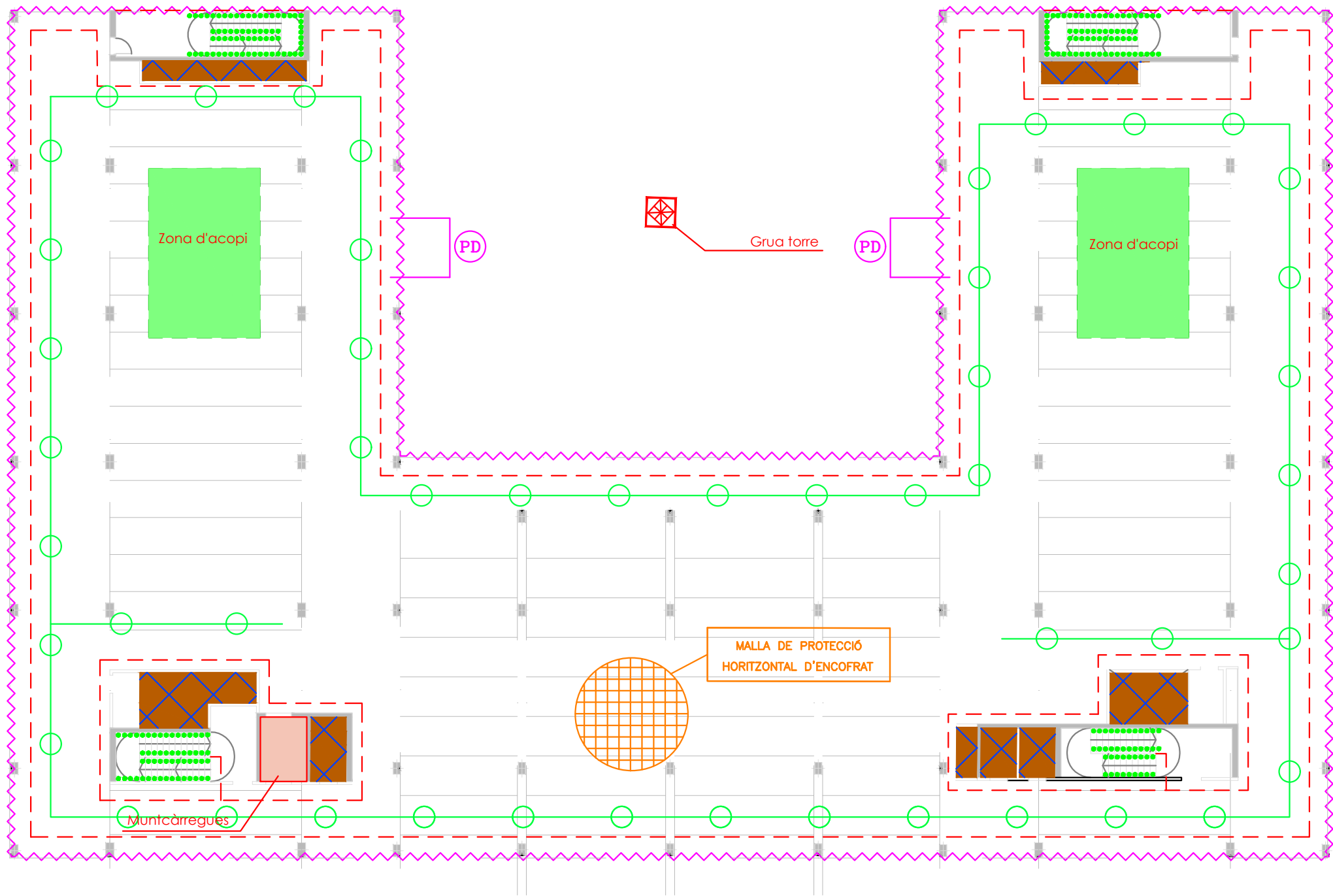
ESCALA

1/250

DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORÇA			MALLA ELECTROSOLDADA TAUER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		



**NOTA**

- SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.
- EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.
- DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.
- S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENDOR.
- S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.
- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.
- EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.
- ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL





















FASE D'ESTRUCTURA - PLANTA 2

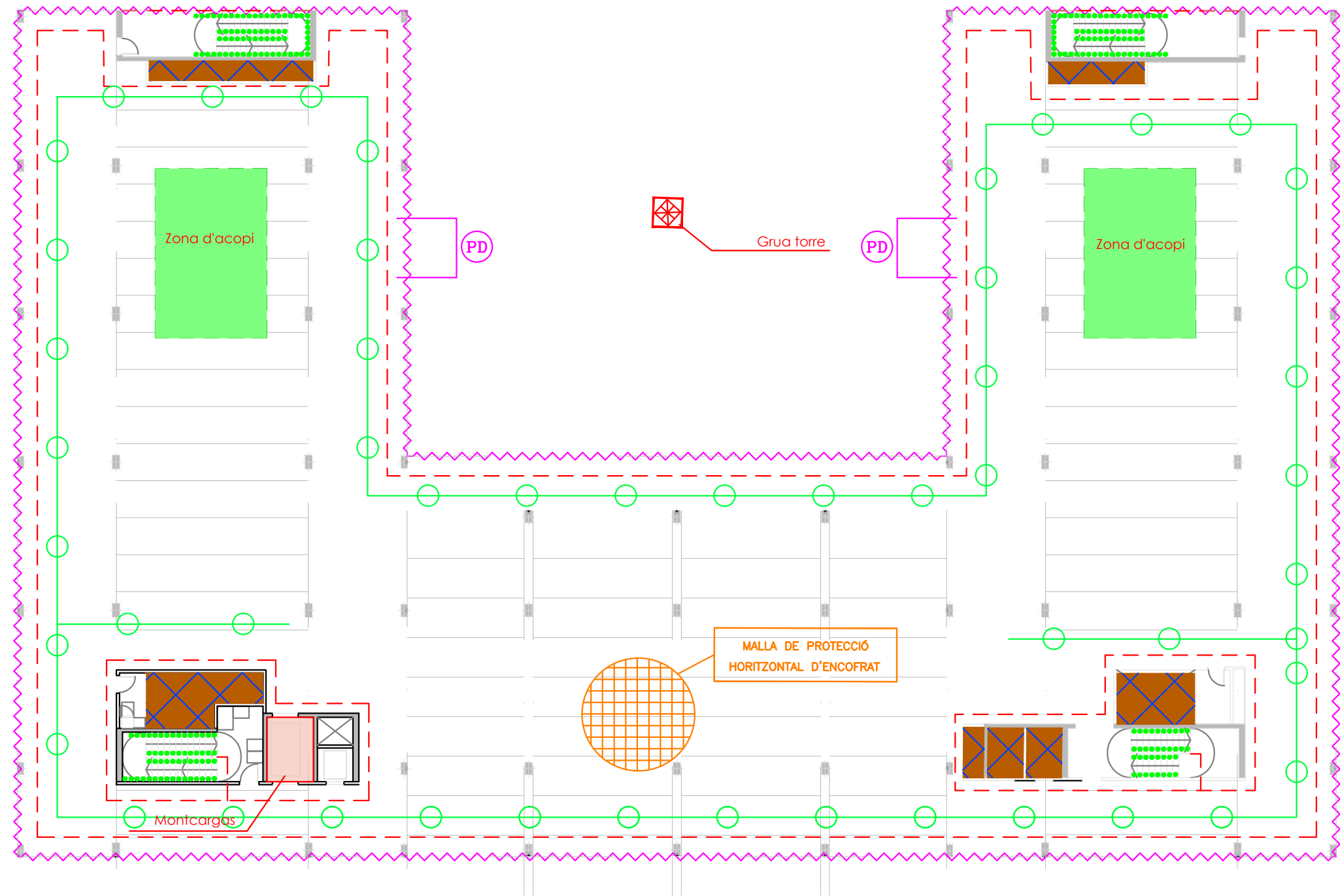
ESCALA

1/250

DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAULER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		



**NOTA**

- SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.
- EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.
- DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.
- S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.
- S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.
- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.
- EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.
- ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL





















FASE D'ESTRUCTURA - PLANTA 3

ESCALA

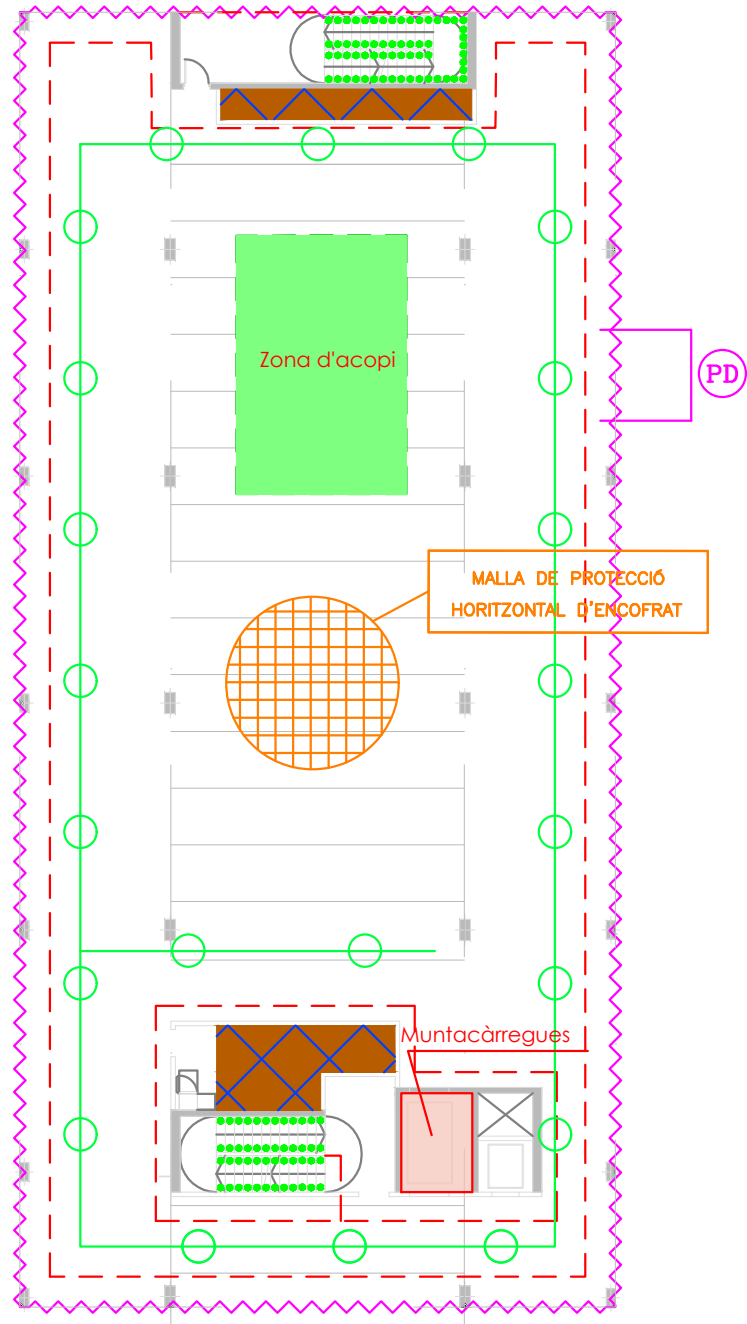
1/250

DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAULER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		

Carrer de Villena



Carrer de Wellington

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAUER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		

**NOTA**

-SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.

-EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.

-DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.

-S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.

-S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.

- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.

-EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.

-ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL

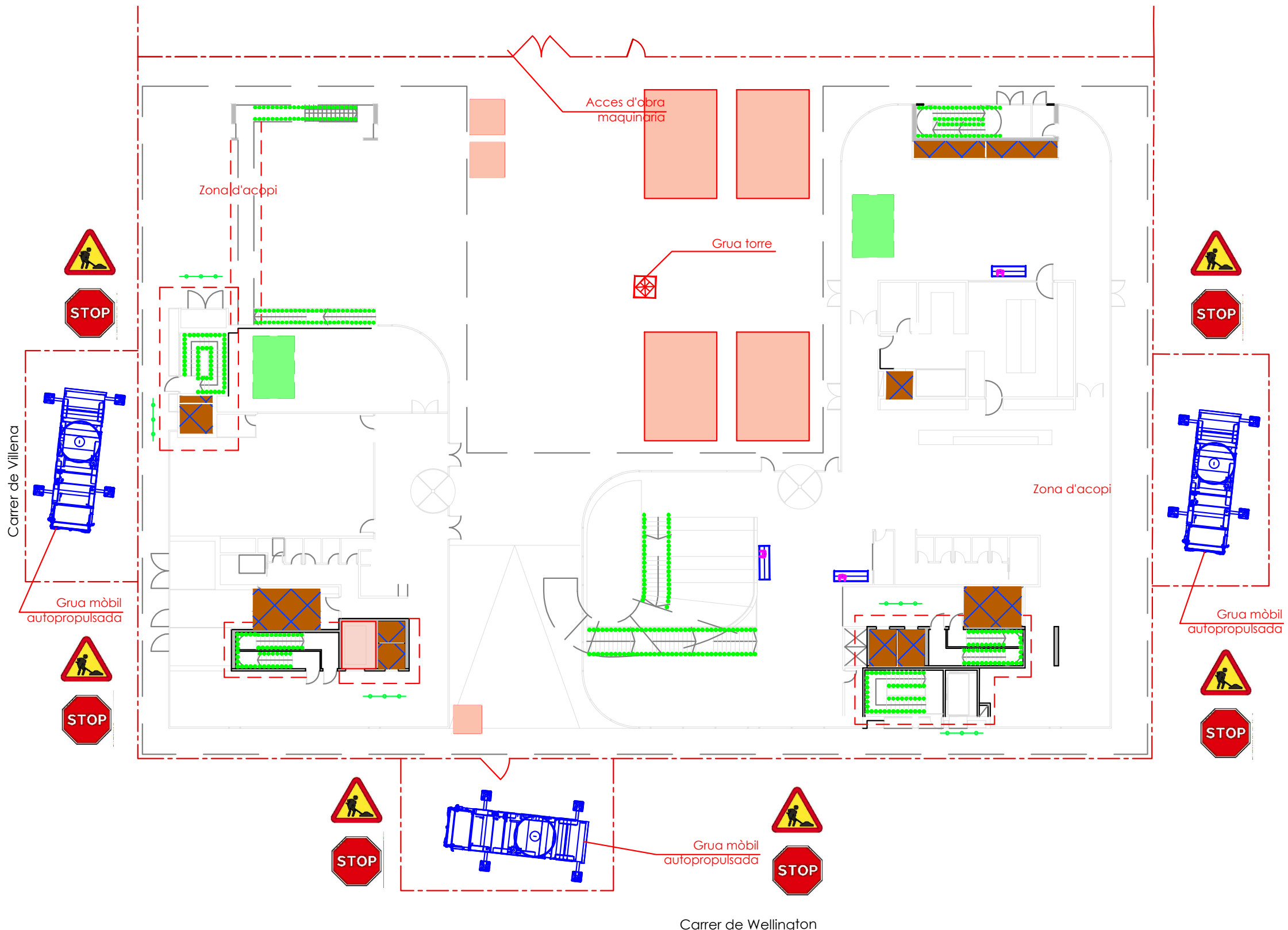
FASE D'ESTRUCTURA - PLANTA P4 I P5

ESCALA

1/250

DATA

JULIOL 2023



**NOTA**

- SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.
- EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.
- DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.
- S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.
- S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.
- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.
- EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.
- ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL

FASE OBRA NOVA - PLANTA BAIXA

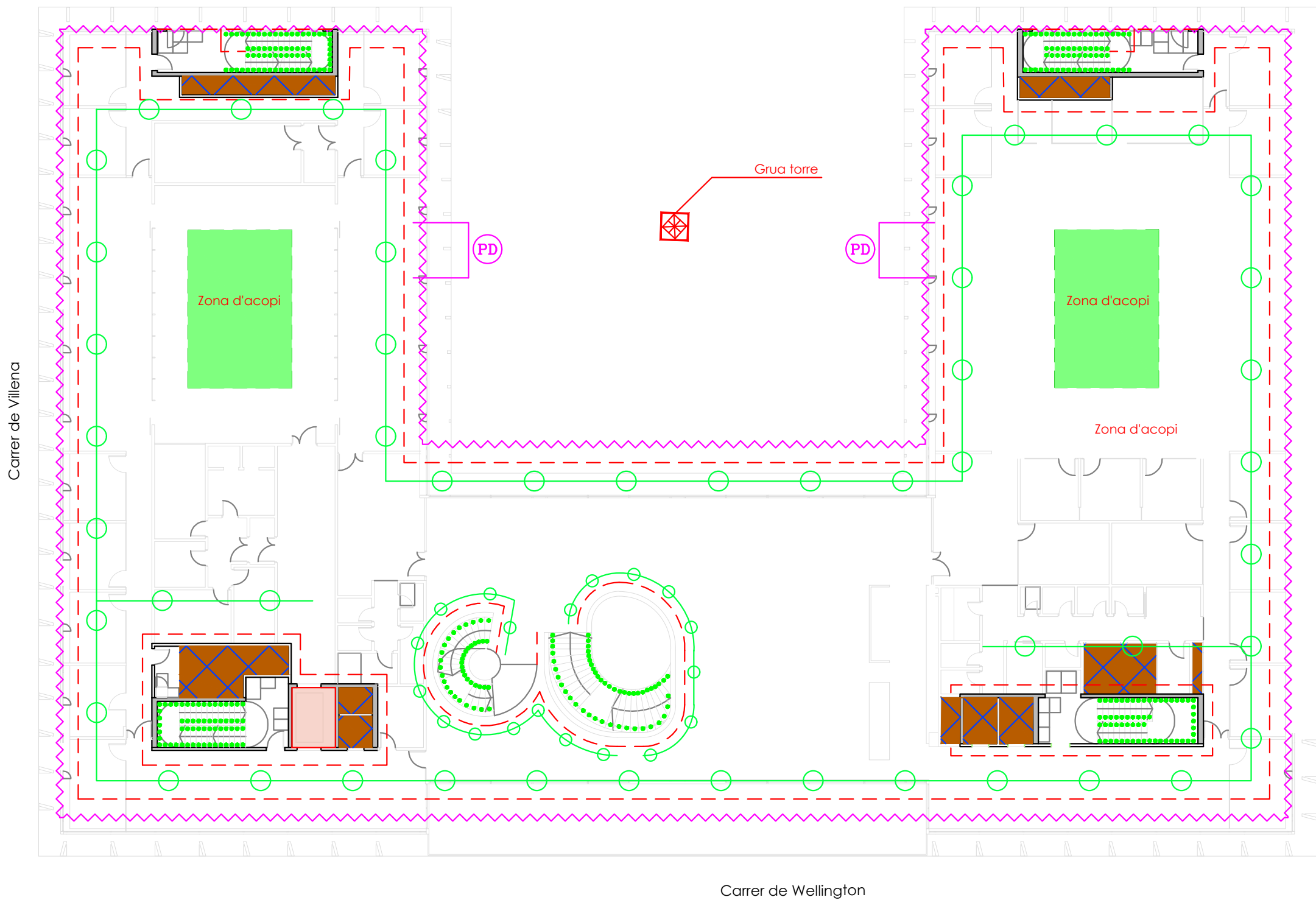
ESCALA

1/300

DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA	A	.....	PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ	T	—	LINIA DE VIDA	LV	—
BARANA	B	- - - -	TANCAMENT PERIMETRAL		- - - -	QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		⚡
XARXA TIPUS FORCA	X	—	MALLA ELECTROSOLDADA TAUER DE FUSTA		■ ■ ■ ■	PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		PS
XARXA PERMANENT	X	~~~~~	MARQUESINA	M	M	PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		PD



**NOTA**

-SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.

-EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.

-DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.

-S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.

-S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.

- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.

-EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLIURE.

-ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL





















FASE OBRA NOVA - PLANTA 1

ESCALA

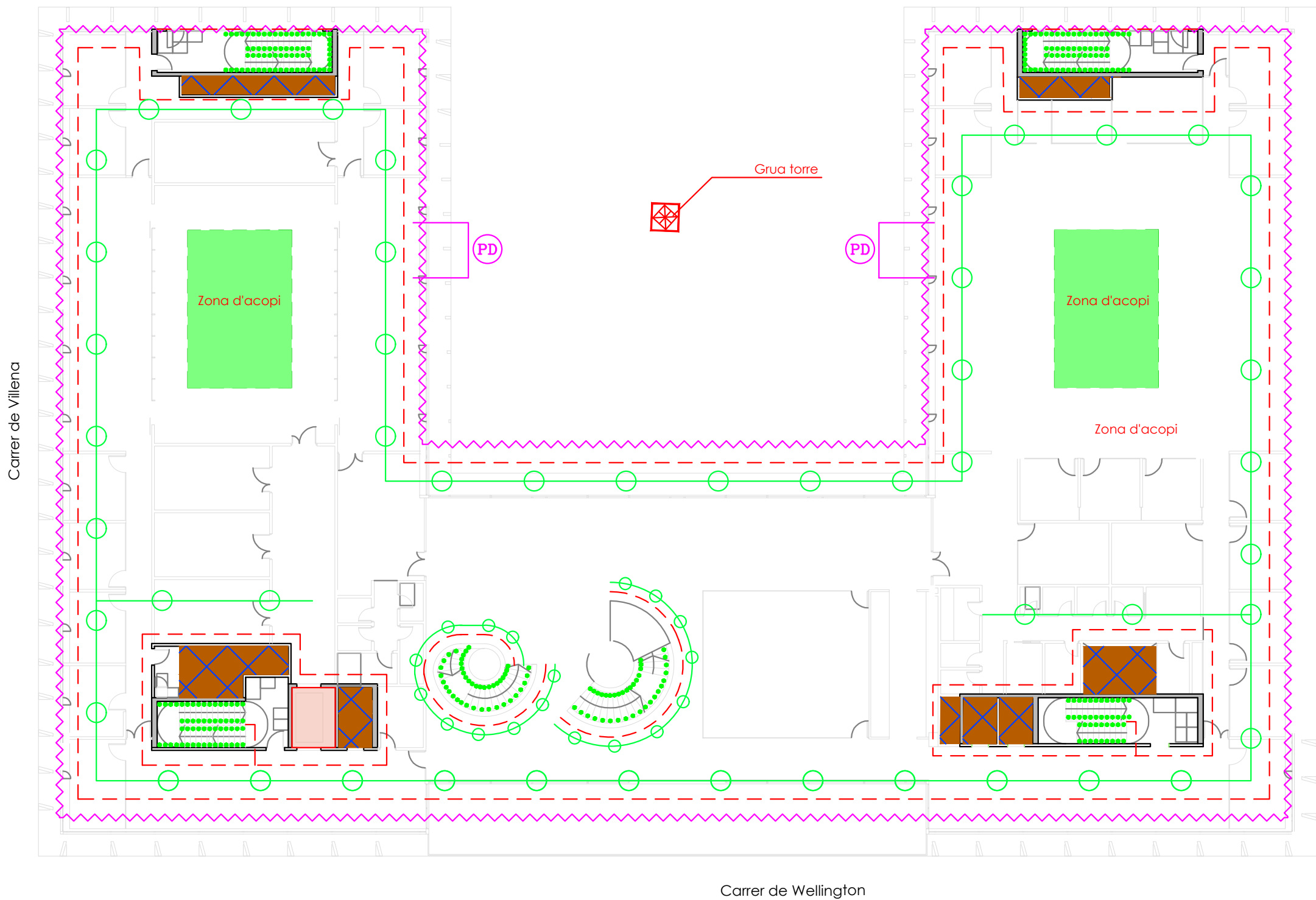
1/250

DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAULER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		





**NOTA**

-SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.

-EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.

-DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.

-S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.

-S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.

- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.

-EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.

-ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL





















FASE OBRA NOVA - PLANTA 2

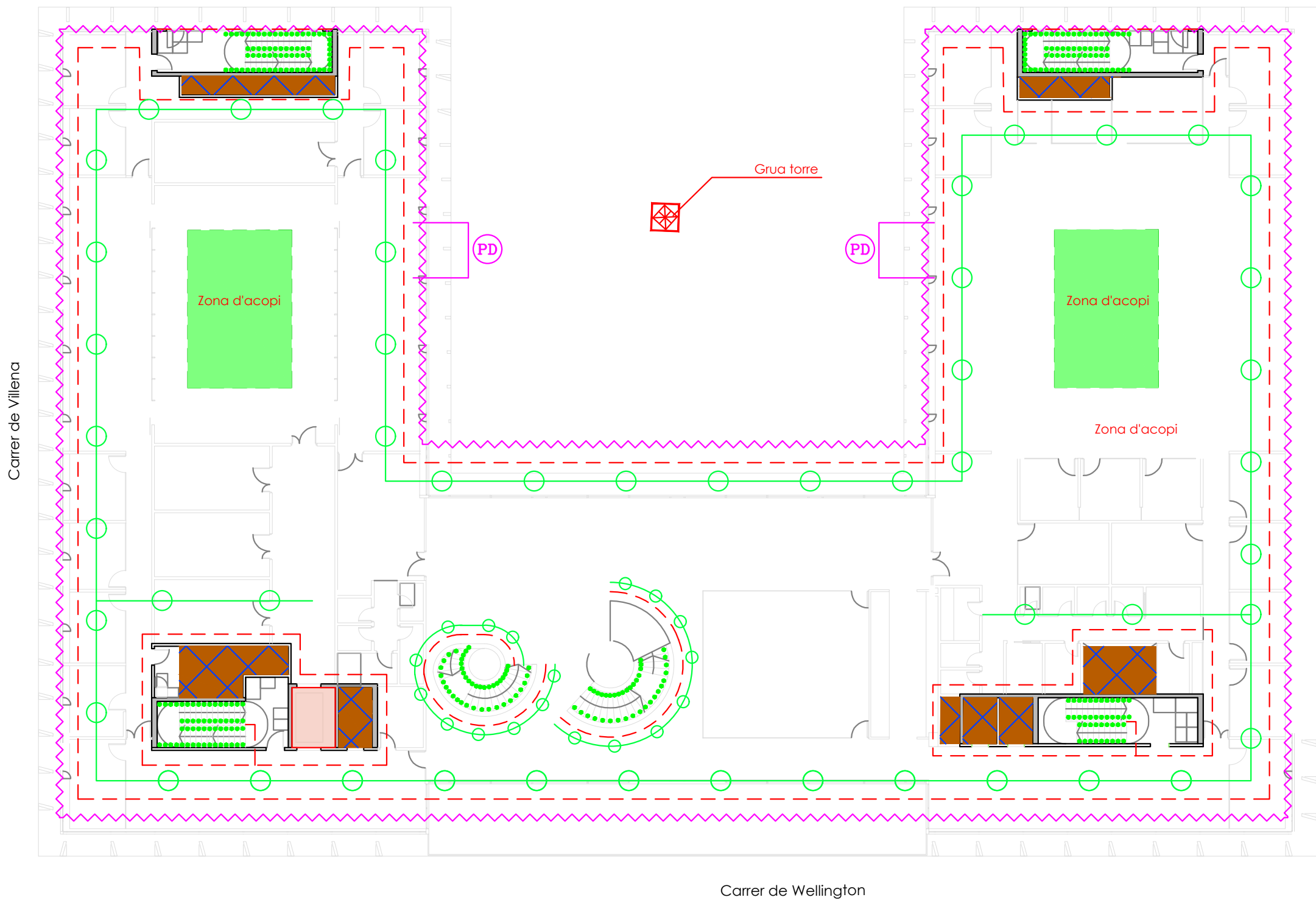
ESCALA

1/250

DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORÇA			MALLA ELECTROSOLDADA TAUER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		



**NOTA**

-SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.

-EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.

-DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.

-S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.

-S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.

- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.

-EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.

-ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL





















FASE OBRA NOVA - PLANTA 3

ESCALA

1/250

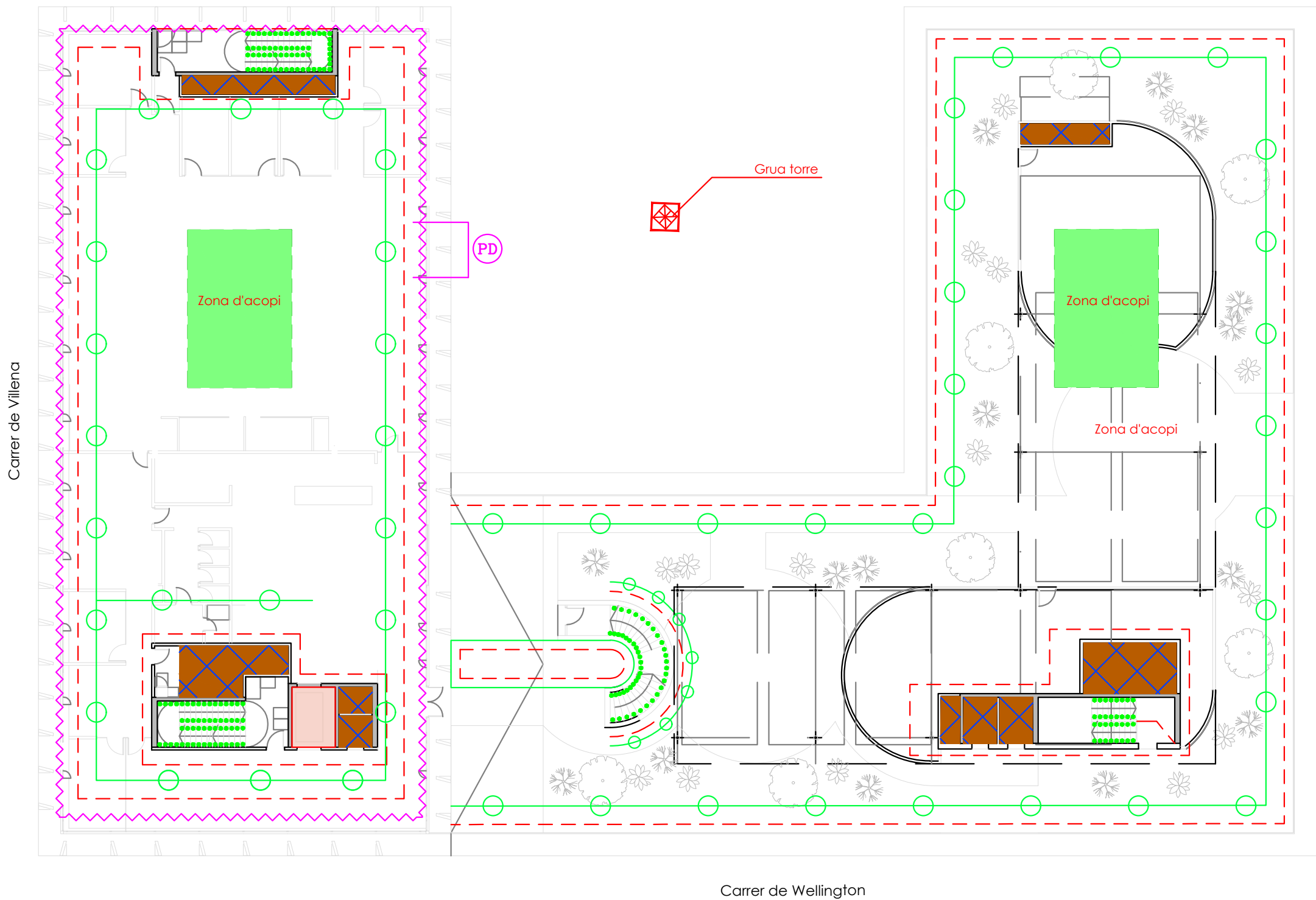
DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAULER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		







**NOTA**

- SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.
- EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.
- DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.
- S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.
- S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.
- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.
- EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.
- ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL





















FASE OBRA NOVA - PLANTA 5

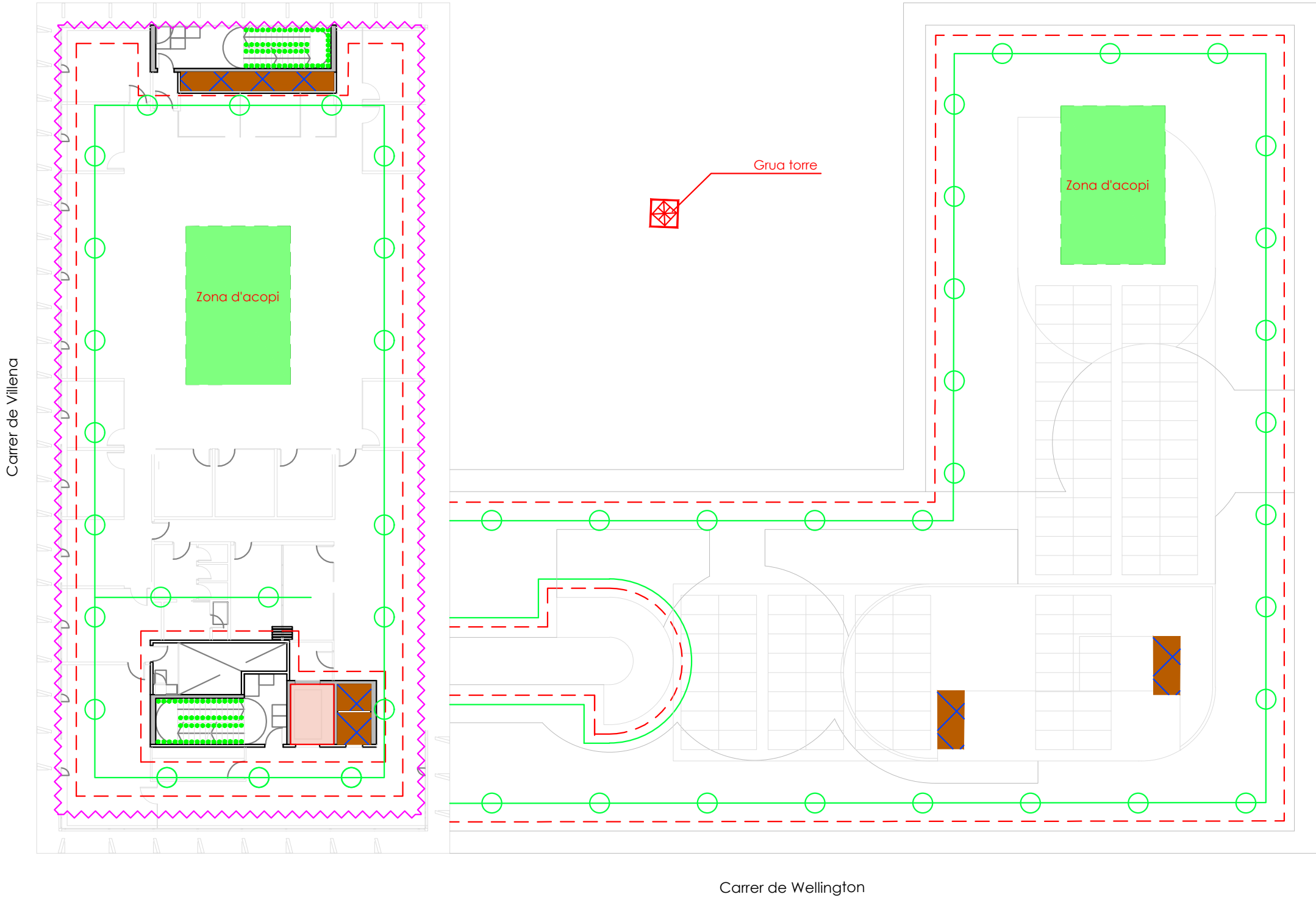
ESCALA

1/250

DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAULER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		



**NOTA**

-SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.

-EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.

-DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.

-S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENDOR.

-S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.

- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.

-EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.

-ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

**INCASÒL**  
Institut Català  
del Sòl

AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

**ZGF DOUBLE TWIST MIRAG**  
ARCHITECTS

EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL





















FASE OBRA NOVA - PLANTA COBERTA

ESCALA

1/250

DATA

JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORÇA			MALLA ELECTROSOLDADA TAUER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		

**NOTA**

-SERÀ NECESSARI LA UTILITZACIÓ D'UNA BASTIDA MÒBIL I ESCALA DE TISORA PER TREBALLAR EN ALÇADA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE S'UTILITZARÀ BASTIDA MÒBIL, NOMÉS USANT-SE L'ESCALA TISORA EN CASOS ON LA BASTIDA SIGUI IMPOSSIBLE. ES PODRÀ UTILITZAR PLATAFORMA ELEVADORA QUAN LES SOBRECÀRREGUES D'ÚS DEL FORJAT HO PERMETEN.

-EN EL CAS QUE NO SIGUI AIXÍ, S'INSTAL·LARAN LÍNIES DE VIDA PERQUÈ ES PUGUIN FIXAR ELS OPERARIS.

-DURANT EL TRANSCURS DE L'ENDERROC, TOTS ELS DESNIVELLS QUE APAREIXIN ES PROTEGEIXEN AMB BARANES DE SEGURETAT.

-S'UTILITZARÀ UNA CARRETÓ DE MÀ, CARRETÓ ELEVADOR O UNA ALTRA MAQUINÀRIA PER PODER DESPLAÇAR ELS ENDERROCS FINS AL CONTENIDOR.

-S'UTILITZARAN ELS BUITS D'ASCENSOR PERQUÈ ELS OPERARIS ES DESPLACIN ENTRE PLANTES SENSE REALITZAR SOBRECÀRREGA EN AQUESTS.

- DURANT EL FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, NO PODRÀ HAVER-HI CAP OPERARI EN PLANTES INFERIORS.

-EL MATERIAL S'EMMAGATZARÀ A LA MATEIXA ZONA, ESTARÀ BEN DISTRIBUÏT I ORGANITZAT, I ES DEIXARÀ LA ZONA DE PAS LLUIRE.

-ELS OPERARIS UTILITZARAN TOTS ELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS CORRESPONENTS A LA SEVA TASCA, TAL COM BOTES, GUANTS, CASC, ULLERES DE PROTECCIÓ (SI FOS NECESSARI), ETC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL



AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS



EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL

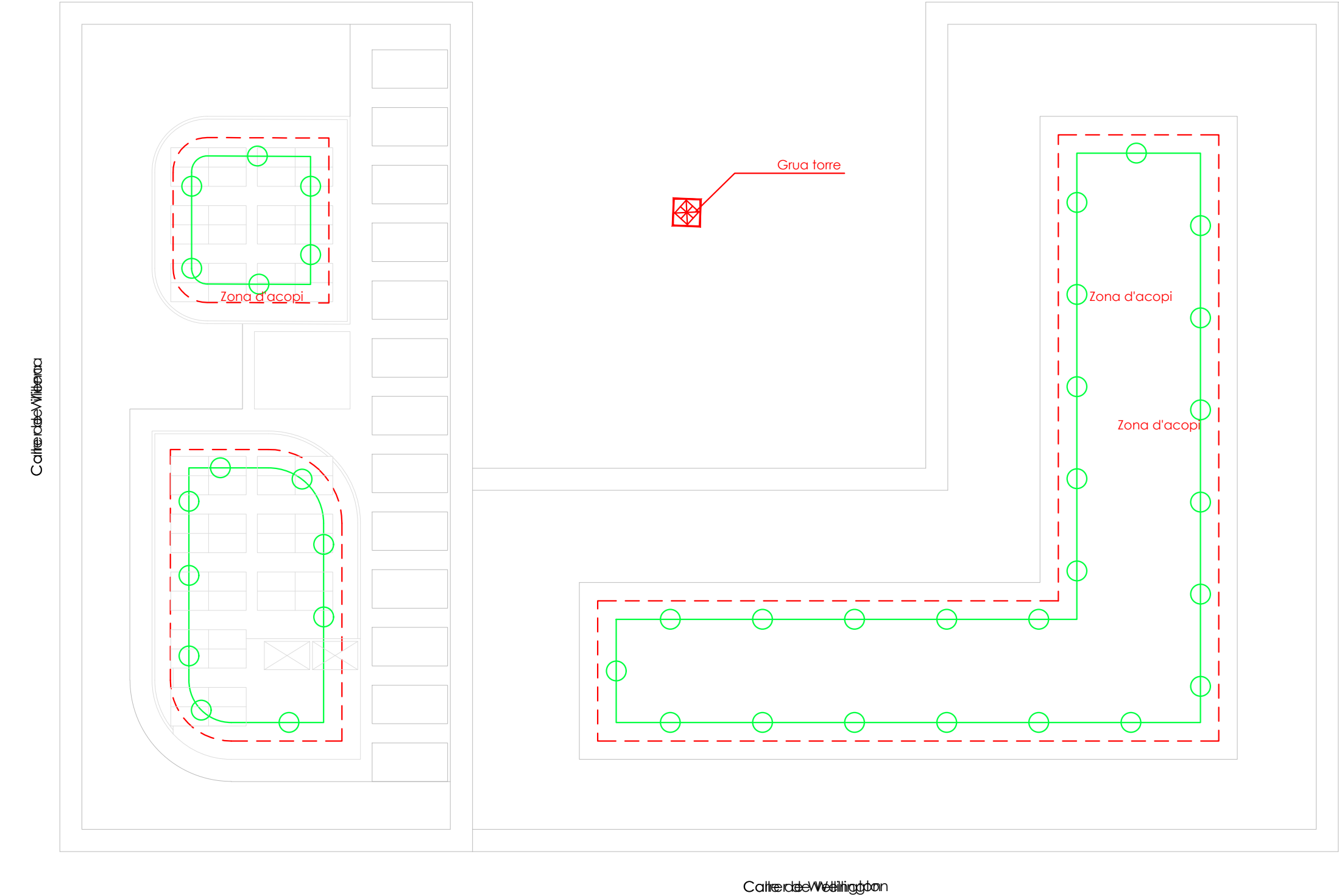
FASE OBRA NOVA - PLANTA SOBRECObERTA

ESCALA

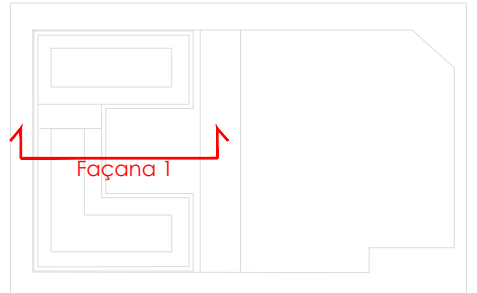
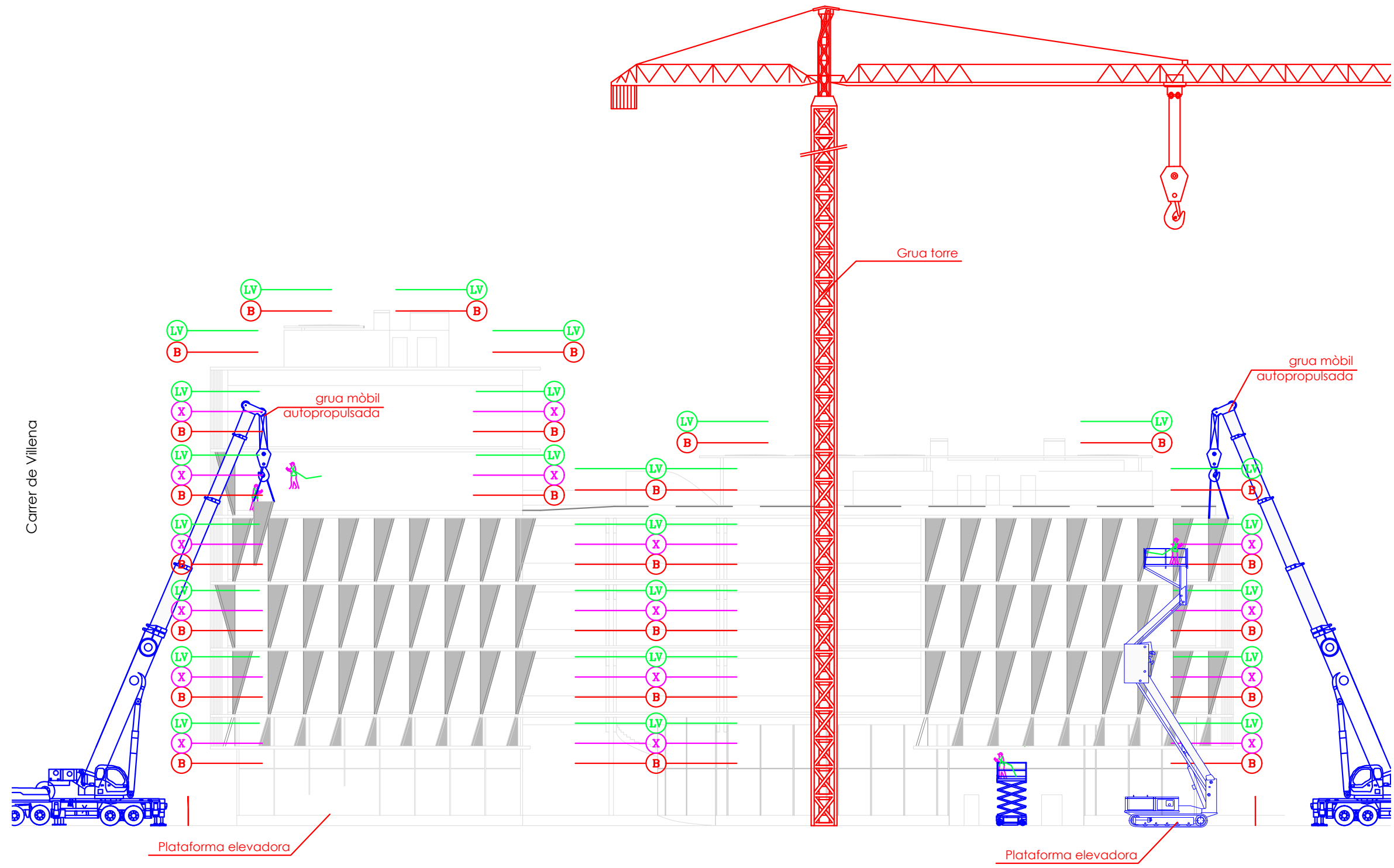
1/250

DATA

JULIOL 2023



SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAULER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR  
INSTITUT CATALÀ DEL SÒL



AUTOR DEL PROJECTE  
UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS























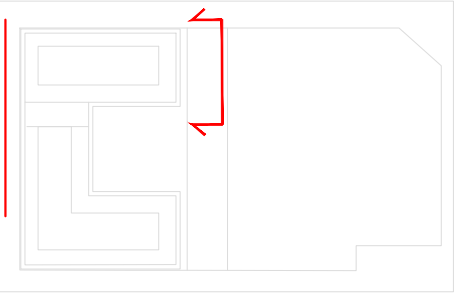
EMPLAÇAMENT  
CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

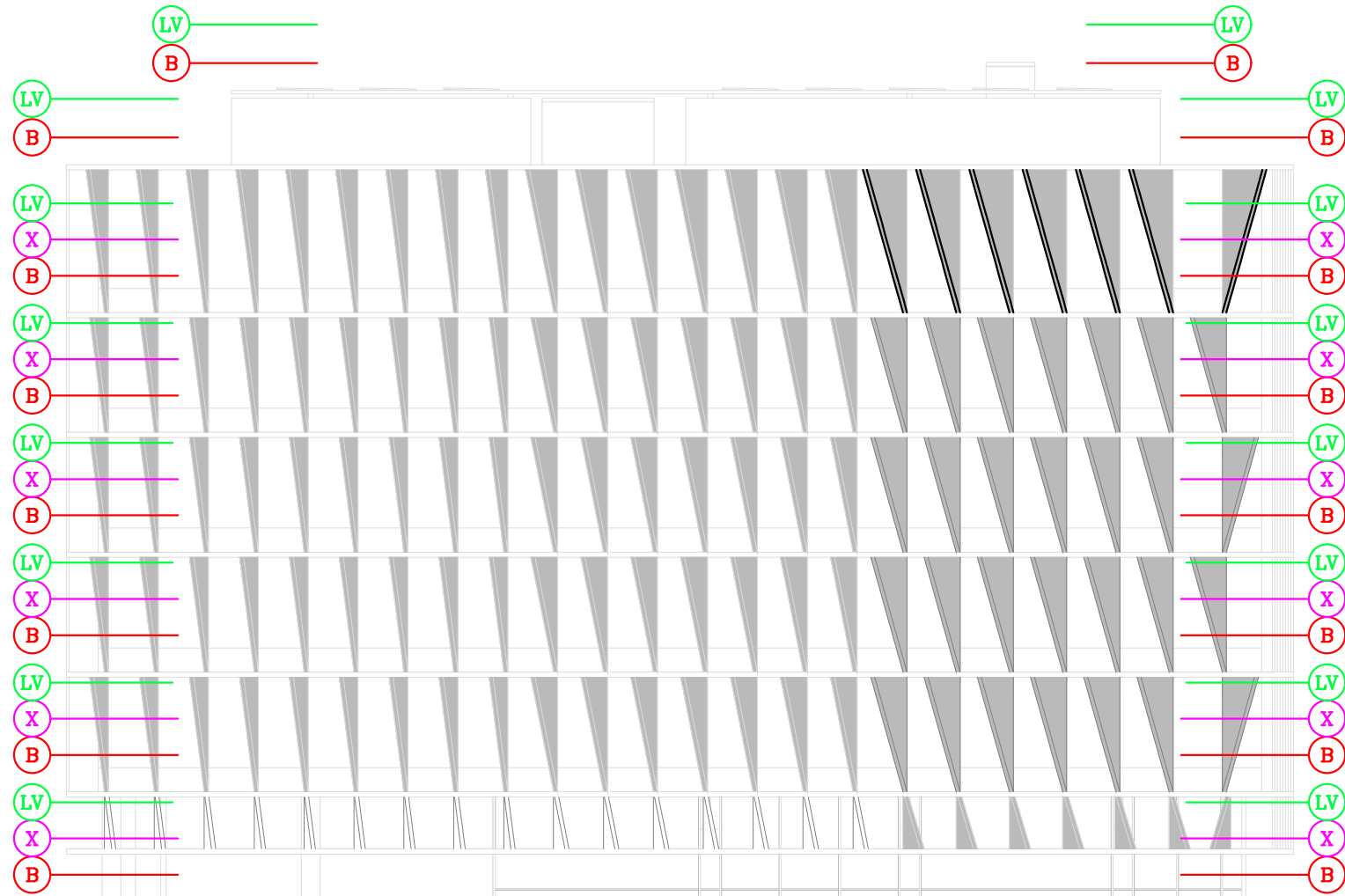
PLÀNOL  
FASE EXECUCIÓ DE FAÇANA - FAÇANA 1

ESCALA  
1/300  
DATA  
JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAUER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		



Carrer de Villena



Carrer de Wellington

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAUER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL



AUTOR DEL PROJECTE

UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS



EMPLAÇAMENT

CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL

FASE EXECUCIÓ FAÇANA - FAÇANA 2

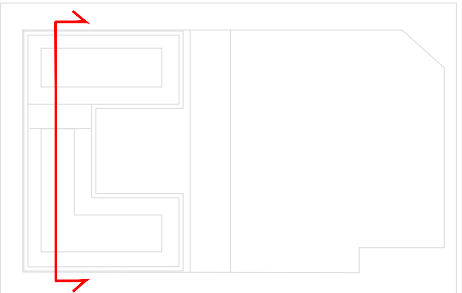
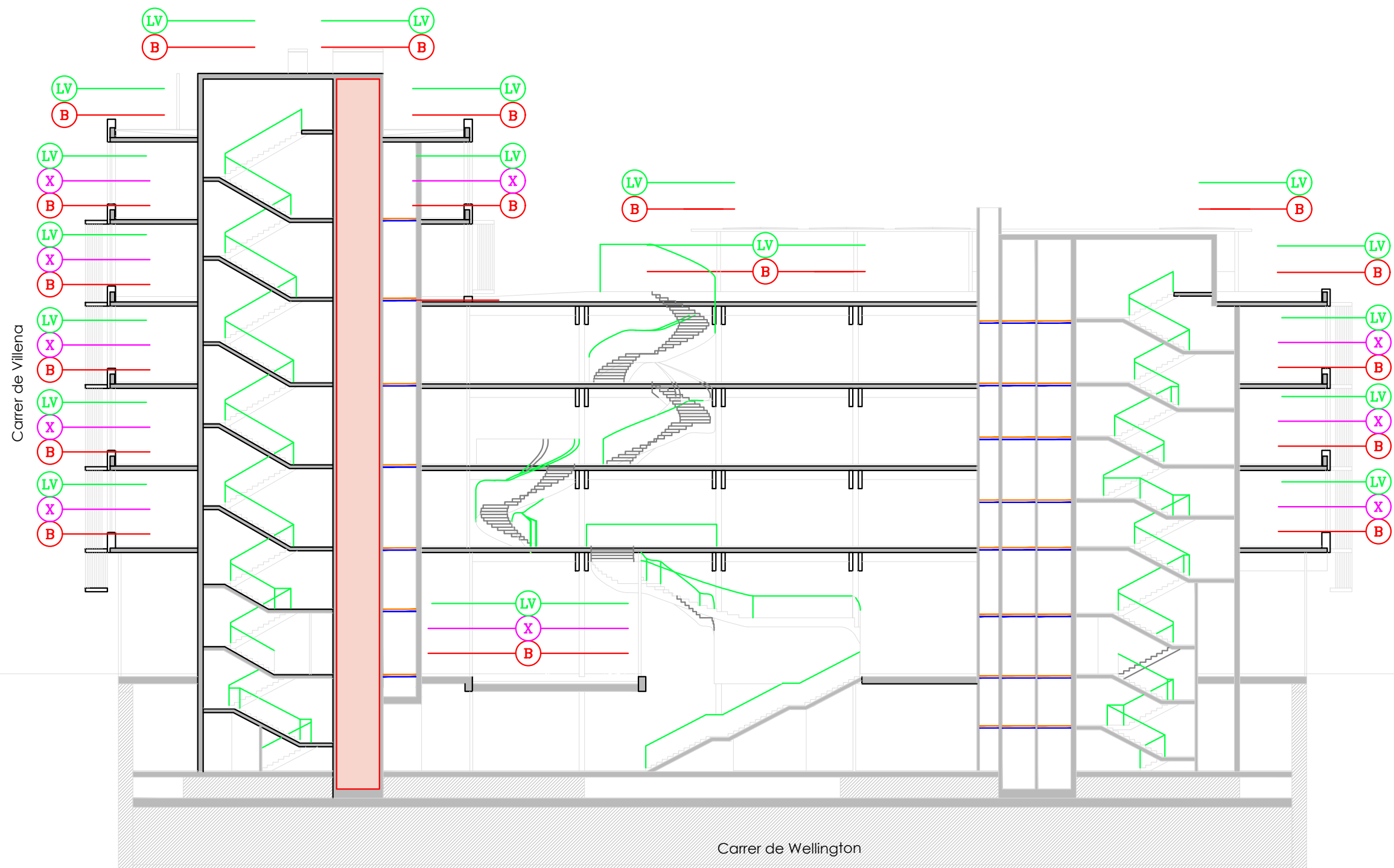
ESCALA

1/300

DATA

JULIOL 2023





ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PEL PROJECTE DE CONJUNT  
DE DOS EDIFICIS DE RECERCA  
PER LA UPF I IBE-CSIC  
SITUAT AL CARRER WELLINGTON  
14-16, 08005 DE BARCELONA

PROMOTOR  
INSTITUT CATALÀ DEL SÒL



AUTOR DEL PROJECTE  
UTE ZGF - DOUBLE TWIST - MIRAG  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

ZGF DOUBLE TWIST MIRAG  
ARCHITECTS





















EMPLAÇAMENT  
CALLE WELLINGTON Nº14 - 16  
08005 BARCELONA

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT  
PAU MILLET LOPEZ  
XAVIER RAMONEDA PLANAS

PLÀNOL  
FASE EXECUSIÓ OBRA NOVA - SECCIÓ

ESCALA  
1/250

DATA  
JULIOL 2023

SIGNES CONVENCIONALS								
	ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA		ALÇAT	PLANTA
BARANA D'ESCALA			PROTECCIÓ CORONAMENT EXCAVACIÓ			LINIA DE VIDA		
BARANA			TANCAMENT PERIMETRAL			QUADRE ELÈCTRIC I EXTINTOR		
XARXA TIPUS FORCA			MALLA ELECTROSOLDADA TAULER DE FUSTA			PANELL DE SENYALITZACIÓ I ADVERTIMENT		
XARXA PERMANENT			MARQUESINA			PLATAFORMA DE DESCÀRREGA		



## **EDIFICI DE RECERCA DE LA UPF I L'IBE-CSIC**

**REDACCIÓ DEL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE DEL CONJUNT ARQUITECTÒNIC FORMAT PER DOS EDIFICIS DE RECERCA PER A LA UPF I L'IBE-CSIC, SITUAT A L'ANTIC MERCAT DEL PEIX AL CARRER WELLINGTON 14-16, 08005 BARCELONA. (JULIOL 2023)**

PROMOTOR:

INSTITUT CATALÀ DEL SOL

AUTOR DEL PLA:

PAU MILLET LOPEZ I XAVIER RAMONEDA PLANAS

AUTOR DEL PROJECTE:

UTE ZFG - DOUBLE TWIST - MIRAG

**FITXES**



## PROTECCIÓ DEL CAP: CASC

---



### Definició

---

Equip de treball destinat a la protecció del cap de l'usuari contra impactes, penetracions, contactes elèctrics i cremades

Parts del casc:

- Casquet: element de material dur i d'acabat llis que constitueix la forma externa general del casc.
- Visera: prolongació del casquet per sobre dels ulls.
- Ala: vora que dona la volta al casquet.
- Arnès: conjunt complet d'elements que permeten mantenir el casc en posició sobre el cap i d'absorbir l'energia cinètica durant un impacte.
- Banda de cap: part de l'arnès que dona la volta totalment o parcialment al cap per sobre dels ulls a un nivell horitzontal que representa, aproximadament, la circumferència més gran del cap.
- Banda de nuca: banda regulable que s'ajusta darrera del cap sota el pla de la banda de cap i que pot ser una part integrant de la banda de cap.
- Barballera (Barboquejo): banda que s'acobla sota la barbeta per ajudar a subjectar el casc sobre el cap. Aquest element és opcional en la constitució de l'equip, i no tots els cascos l'han de portar obligatòriament.

### Identificació del producte

---

- a) El número de la norma europea EN 397/A1.
- b) El nom o marca identificativa del fabricant.
- c) L'any i el trimestre de fabricació.
- d) El model del casc (denominació del fabricant). S'ha de marcar tant en el casc com a l'arnès.
- e) La talla o gamma de talles (en cm). S'ha de marcar tant en el casc com a l'arnès.
- f) Abreviatures referents al material del casquet conforme a la norma ISO 472 (per exemple, ABS, PC, HDPE, etc.).

### Tipologia

---

Per les activitats en què s'utilitza:

- Casc de protecció per a mines.
  - Casc de protecció per a la indústria i obres públiques.
  - Casc de protecció per a bombers.
  - Casc contra cops per a la indústria.
  - Casc per a treballs en alçada.
-

**Per les seves característiques:**

- Absorció d'impactes.
- Resistència a la perforació.
- Camp de visió.
- Resistència a la flama.
- Propietats elèctriques.
- Resistència a la calor radiant.

**Mesures Preventives****Normes generals**

---

- UNE-EN 397/A1: Cascos de protecció per a la indústria

**Normes d'ús i manteniment**

---

- Obres de construcció i, especialment, activitats en bastides, sota bastides o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació, col·locació de bastides i demolició.
  - Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres hidràuliques d'acer, instal·lacions d'alts forns, acereries, laminadors, grans contenidors, canalitzacions de gran diàmetre, instal·lacions de calderes i centrals elèctriques.
  - Obres en fosses, rases, pous i galeries.
  - Moviments de terra i obres en roca.
  - Treballs en interior de túnels o galeries subterrànies, de pedreres, explotacions a cel obert i desplaçament de runa.
  - Treballs amb explosius.
  - Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
  - La utilització o manipulació de pistoles grapadores.
  - La prevenció
  - Correctament ajustat a la mida del cap.
  - Ha de ser d'ús exclusivament individual.
  - S'ha de substituir quan mostri algun tipus de deteriorament, com ara si es descoloreix, s'esquerda, se'n desprenen fibres, etc. També s'ha de substituir si rep un cop fort, encara que no mostri signes visibles d'haver sofert danys.
  - Cal netejar-lo i fer-ne un manteniment adequat. La neteja i desinfecció són particularment importants si l'usuari sua molt. Per tal de desinfectar-lo, cal submergir el casc en una solució apropiada, com ara formol al 5% o hipoclorit sòdic.
  - S'ha d'emmagatzemar correctament l'equip. Quan no es faci servir, s'ha de desar horitzontalment en prestatges o penjar de ganxos en llocs no exposats a la llum solar directa ni a una temperatura o una humitat elevades.
  - Cal seguir les prescripcions indicades en el fullet explicatiu del fabricant.
  - Cal inspeccionar periòdicament les condicions d'utilització del casc.
  - Els materials que s'adhereixen al casc, com ara guix, ciment, cola o resines, es poden eliminar per mitjans mecànics o amb un dissolvent adequat que no ataqüi el material del qual està feta l'armadura exterior. També es pot fer servir aigua calenta, un detergent i un raspall dur.
  - Si el casc es fa servir amb regularitat a l'aire lliure o a prop de fonts ultraviolades, com ara en estacions de soldadura, s'han de substituir, com a mínim, un cop cada tres anys.
-

## PROTECCIÓ DELS ULLS : ULLERES DE MUNTURA

---



### Definició

---

Equip de treball destinat a la protecció de l'oida de l'usuari davant de sorolls presents a l'entorn de treball.

### Identificació del producte

---

#### A la muntura:

- a) Identificació del fabricant.
- b) Número de la norma europea.
- c) Camp d'ús.
- d) Resistència mecànica.
- e) Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura.

#### A l'ocular:

- a) Classe de protecció (només filtres).
- b) Identificació del fabricant.
- c) Classe òptica (excepte per a protectors de filtres).
- d) Símbol de resistència mecànica.
- e) Símbol de resistència a l'arc elèctric de curtcircuit.
- f) Símbol de no-adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents.
- g) Símbol de resistència al deteriorament superficial per partícules fines.
- h) Símbol de resistència a l'entelament.
- i) Símbol de reflexió augmentada.
- j) Símbol per a ocular original o reemplaçat.

### Tipologia

---

- Ulleres de muntura universal.
- Ulleres de muntura integral.
- Ulleres de cassoleta

### Mesures Preventives

### Normes generals

---

- UNE-EN 166: Protecció individual dels ulls. Requisits
-

## Normes d'ús i manteniment

---

- Treballs de soldadura, esmerilats o poliment i tall.
- Treballs de perforació i burinada.
- Manipulació o utilització de dispositius per sorrejat.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
- Cal realitzar controls periòdics i vigilar la data de caducitat de l'EPI.
- S'ha de fer un emmagatzematge correcte de l'equip.
- Perfectament ajustades de manera que s'evitin oscil·lacions i caigudes.
- S'ha de fer una neteja i un manteniment adequats

## PROTECCIÓ DE L'OÏDA: AURICULARS

---



### Definició

---

Equip de treball destinat a la protecció de l'oïda de l'usuari davant de sorolls presents a l'entorn de treball

### Identificació del producte

---

Als auriculars han de figurar de manera duradora les dades següents:

- Nom, marca comercial o qualsevol altra identificació del fabricant.
- Denominació del model.
- En cas que el fabricant previngui que l'auricular s'ha de col·locar segons una orientació donada, una indicació de la part de davant i/o de la part superior dels casquets, i/o una indicació del casquet dret i de l'esquerra.
- El número de la norma europea EN 352-1.
- Les dades d'atenuació del protector auditiu es troben al fullet informatiu que el fabricant adjunta. Els procediments de càlcul de l'atenuació acústica dels protectors auditius es descriuen a la norma UNE-EN 458:2005 i són: mètode de bandes d'octava, mètode HML, mètode de comprovació de l'HML i mètode de l'SNR.

### Tipologia

---

Segons la seva atenuació acústica:

- Protectors selectius en freqüència.
- Protectors segons el nivell de soroll.
- Protectors per a la reducció activa del soroll. Protectors electrònics

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- UNE-EN 352-1: Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Auriculars.
- UNE-EN 458: Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, l'ús, les precaucions d'utilització i el manteniment.

#### Normes d'ús i manteniment

---

- Treballs en què s'utilitzin dispositius d'aire comprimit.
  - Treballs de percussió.
  - Treballs en determinats equips elèctrics
-

- El pavelló auditiu extern ha de quedar dins dels elements encoixinats.
  - L'arnès de subjecció ha d'exercir una pressió suficient per a un ajustament perfecte al cap.
  - Cal tenir present que si l'arnès es col·loca sobre la nuca disminueix l'atenuació de l'auricular.
  - No han de presentar cap tipus de perforació.
  - El coixí de tancament i el farciment de goma escuma han de garantir un tancament hermètic.
  - S'han de portar durant tot el temps de l'exposició. No s'han de treure, encara que sigui un moment. Si no són còmodes o atenuen excessivament, s'escollirà un altre model que s'ajusti més al treballador o a les condicions ambientals d'exposició a soroll.
  - Han de ser d'ús exclusivament individual.
  - L'equipament s'ha d'emmagatzemar correctament. Evitar emmagatzemar-los en llocs on hi hagi pols, en llocs exposats directament a la llum solar o a les inclemències meteorològiques.
  - És obligatori fer-los servir en els llocs de treball que superen els 85 dB(A) de LAeq,d (nivell diari equivalent) i 137 dB(C) de pic. Senyalització obligatòria.
-

## PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES: Calçat de seguretat



### Definició

Equip de treball destinat a la protecció dels peus davant de cops, impactes, trepitjades, etc.

### Identificació del producte

Cada exemplar de calçat de seguretat ha d'estar clarament i permanentment marcat, per exemple gravat o marcat al foc, o amb etiqueta indeleble unida al producte amb la informació següent:

- a) Talla.
- b) Marca d'identificació del fabricant.
- c) Designació del tipus de fabricant.
- d) Data de fabricació (almenys trimestre i any).
- e) Número de la norma: UNE-EN ISO 20345.
- f) Símbol o símbols de la taula 1 corresponents a la protecció oferta o, on sigui aplicable, la categoria corresponent (SB, S1, ..., S5).

### Tipologia

#### Segons el tipus de material utilitzat en la seva fabricació:

I: Calçat fabricat amb cuir i altres materials. S'exclouen els calçats que són tot de cautxú o tot polimèrics.

II: Calçat tot de cautxú (vulcanitzat) o tot polimèric (modelat).

#### Segons el seu disseny:

- Sabata.
- Bota baixa o botí.
- Bota de mitja canya.
- Bota alta.
- Bota extrallarga.
- Segons la seva resistència:
  - Calçat resistent a l'impacte (puntera de 200 J o 100 J).
  - Calçat resistent a la compressió (puntera de 200 J o 100 J).
  - Calçat resistent a la perforació (puntera de 200 J o 100 J).

## Mesures Preventives

### Normes generals

---

- UNE-EN ISO 20344: Equips de protecció personal. Mètodes d'assaig pel calçat.
- UNE-EN ISO 20345: Equips de protecció individual. Calçat de seguretat.

### Normes d'ús i manteniment

---

- Cal determinar la talla necessària per a cada operari.
- Cal seguir les prescripcions indicades en el fullet del fabricant.
- Inspeccions periòdicament de les condicions d'utilització del calçat.
- S'ha de fer una neteja i un manteniment adequats.

#### *Activitats en que s'utilitza:*

- Treballs d'enginyeria civil i construcció de carreteres.
- Treballs amb bastides.
- Obres de demolició.
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat.
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge.
- Obres de coberta.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis metàl·lics, pals, torres, ascensors, construccions hidràuliques d'acer,
- instal·lacions d'alts forns, foneries, laminadors, grans contenidors, canalitzacions de gran diàmetre, grues,
- instal·lacions de calderes i centrals elèctriques.
- Obres de construcció de forns, muntatge d'instal·lacions de calefacció, ventilació i estructures metàl·liques.
- Treballs en pedreres, explotacions a cel obert i desplaçament de runam.
- Treballs i transformació de pedres.
- Transports i emmagatzematges



## PROTECCIÓ DE MANS I BRAÇOS :Guants contra agressions mecàniques



### Definició

Equip de treball destinat a la protecció de les mans contra perforacions, talls, etc

### Identificació del producte

#### 1. Cada guant de protecció s'ha de marcar amb la informació següent:

- a) Nom, marca registrada o un altre mitjà d'identificació del fabricant o del seu representant autoritzat.
- b) Designació del guant (nom comercial o codi que permeti a l'usuari identificar el producte amb la gamma del fabricant o del seu representant autoritzat).
- c) Talla.
- d) Si és necessari, marcatge relatiu a la data de caducitat.

2. Les marques s'han de col·locar de manera que siguin visibles, llegibles i duradores durant tota la vida útil del guant. No es poden afegir marques o inscripcions que es puguin confondre amb les que s'han indicat més amunt.

3. Si el marcatge del guant redueix el nivell de prestació, n'impedeix la conservació o és incompatible amb l'ús previst, el marcatge s'ha de fer sobre l'envàs que contingui el guant.

#### 4. L'envàs que contingui el guant s'ha de marcar clarament amb les dades següents:

- a) Nom i adreça completa del fabricant o del seu representant autoritzat.
- b) Designació del guant (nom comercial o codi, que permeti a l'usuari identificar el producte amb la gamma del fabricant o del seu representant autoritzat); talla i, si és necessari, marcatge relatiu a la data de caducitat.
- c) Referència sobre on es pot obtenir informació i instruccions d'ús.
- d) Quan els guants siguin de disseny senzill, amb l'objectiu de protegir l'usuari només contra els riscos que s'indiquin en el RD 1407/1992, llavors la frase «només per a riscos mínims» ha d'estar marcada, almenys, en la llengua o llengües oficials del país de destinació.
- e) Quan els guants compleixin una norma i quan els guants arribin o superin el nivell 1 en almenys un dels assaigs de prestacions, cal utilitzar el pictograma o pictogrames apropiats per a aquests assaigs. Cada pictograma ha d'anar acompanyat dels nivells de prestació, que s'han de col·locar sempre en l'ordre definit en la norma específica aplicable.

## Tipologia

---

- Es classifiquen segons:
- La seva resistència a l'abrasió.
- La seva resistència al tall.
- La seva resistència a l'esquinçament.
- La seva resistència a la perforació

## Mesures Preventives

### Normes generals

---

- UNE-EN 388: Guants de protecció contra riscos mecànics.
- UNE-EN 420: Guants de protecció. Requisits generals i mètodes d'assaig

### Normes d'ús i manteniment

---

- Cal determinar la talla necessària per a cada operari.
  - S'ha de fer una neteja i un manteniment adequats.
  - Manipulació de vidre pla.
  - Treballs de sorrejament.
  - Treballs de soldadura.
  - Manipulació d'objectes amb arestes tallants, excepte que s'utilitzin màquines amb risc que el guant quedi atrapat.
-

## PROTECCIÓ DEL COS : Roba de treball



### Definició

Equip de treball que consisteix en roba que substitueix o cobreix la roba personal.

### Identificació del producte

#### Marcatge general:

- Cada peça de roba de protecció ha d'estar marcada. El marcatge s'ha de fer sobre el mateix producte o imprès en etiquetes adherides al producte; fixat perquè sigui visible i llegible; durador al nombre de processos de neteja apropiats.
- Si el marcatge del producte redueix el nivell de prestacions de la roba de protecció, o n'impedeix la conservació o és incompatible amb l'aplicació, el marcatge s'ha de posar en la unitat d'embalatge comercial més petita.
- El marcatge i els pictogrames han de ser prou grans per a la seva comprensió immediata i per permetre la utilització de números fàcils de llegir.

#### Marcatge específic, que ha d'incloure la informació següent:

- Nom, marca comercial o un altre mitjà d'identificació del fabricant o del seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Pictogrames i, si és aplicable, nivells de prestació. Com a designació de tipus d'un perill o d'una aplicació, el pictograma s'ha d'utilitzar com s'indica en els requisits de marcatge de la norma específica. Es pot incloure una «i» per indicar que s'han de consultar les instruccions del fabricant. Al costat del pictograma cal mostrar el número que indiqui el nivell de prestació. Aquests números han d'estar sempre en la mateixa seqüència fixa que es requereixi a la norma específica, començant en el costat dret del pictograma i girant en el sentit de les agulles del rellotge.
- Etiqueta d'«atenció». Les instruccions de rentada o de neteja s'han d'indicar segons la norma UNE-EN 23758. Si hi ha requisits específics per marcar el nombre de cicles de neteja, cal indicar el nombre màxim de cicles després de «màx.», al costat de l'etiqueta d'«atenció». Exemple: màx. 25. Si el fabricant pretén indicar que s'han de consultar les seves instruccions, cal col·locar una «i» en el quadre davant dels símbols d'«atenció».
- Per als constituents tèxtils, l'etiqueta s'ha de complementar d'acord amb la Directiva tèxtil 96/74/CEE.

## Tipologia

---

Segons les seves característiques:

- De dues peces.
- Bata.
- Granota.

Mesures Preventives

## Normes generals

---

- UNE-EN 340: Robes de protecció. Requisits generals.
- La norma UNE-EN 340 no es pot aplicar per si sola per certificar o autocertificar roba de protecció.

## Normes d'ús i manteniment

---

- Cal determinar la talla necessària per a cada operari.
  - Cal seguir les prescripcions indicades en el fullet del fabricant.
  - Inspeccions periòdicament de les condicions d'utilització del calçat.
  - S'ha de fer una neteja i un manteniment adequats.
-

## EXTINTOR



### Definició

Un extintor portàtil, és un aparell que consta d'un recipient amb una sèrie de mecanismes que expulsen una substància a certa pressió i serveix per a l'extinció d'incendis.

Classe	Combustible	Particularitats	Extinció
A	Sòlid	Formació de brases	Refredament
B	Líquid	Focs superficials	Sufocació
C	Gasós	Risc d'explosió	Eliminació

### Riscos

- Cremades.
- Intoxicació i asfíxia.
- Projecció de partícules.
- Incendi i explosions

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Utilitzar cada extintor pel tipus de foc específic.
- Han de ser visibles. Han d'estar penjats a 1,70m. d'alçada i col·locar-ne un cada 15m. de recorregut.
- Els precintes han d'estar intactes.
- Han d'estar correctament senyalitzats.
- Els manòmetres del extintors han de tenir l'indicador en la zona verda.

#### Normes d'ús i manteniment

- Assegurar-se que l'extintor a utilitzar és efectiu contra el foc existent.
- Col·locar l'extintor en posició vertical i retirar el fiador.
- Verificar el seu funcionament fent una primera aplicació de prova.
- Recordi que la càrrega útil d'un extintor és limitada i dura pocs segons.
- Cal accedir al lloc de perill sempre acompanyat.
- Encari el foc tenint sempre la sortida a l'esquena per evitar quedar envoltat.
- Cal aproximar-se al màxim i realitzi petites descàrregues intermitents a la base del foc.

- Si no s'aconsegueix controlar o extingir el foc, cal abandonar l'estança i a ser possible tancar finestres i portes per reduir l'aportació d'oxigen.
- Les inspeccions ha de ser realitzades amb intervals no inferiors als 3 mesos. Si els extintors estan exposats a riscos físics, a atmosferes agressives o vandalisme, les inspeccions han de ser més freqüents.
- La comprovació intacta de l'extintor, inclou les reparacions que siguin requerides per garantir la operativitat de l'extintor.
- El manteniment dels extintors ha de ser realitzat anualment, en ser utilitzat o quan les inspeccions determinin la seva necessitat. En el manteniment es detecta la necessitat de la "Prova Hidrostàtica" per als extintors.

### **Protecció individual**

---

- Protectors auditius: taps o auriculars, segons el cas.
  - Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
  - Calçat de seguretat.
  - Armilla reflectant en cas de treballar prop de la via pública
-

## EINES ELÈCTRIQUES PORTÀTILS

---



### Definició

---

Petita eina elèctrica portàtil amb fàcil mal·leabilitat per feines d'acabat, petits talls o zones de difícil accés.

#### Tipus:

- Serra de trepar.
- Serra de fregar.
- Amoladora
- Esmeriladores
- Etc...

### Riscos

---

- Cops i talls en les mans o altres parts del cos.
- Lesions oculars per projeccions.
- Contactes amb discs en moviment
- Formació de pols

### Mesures Preventives

#### Normes d'ús i manteniment

---

- A l'iniciar qualsevol tasca, s'ha de revisar que estigui en bon estat.
  - L'ensinistrament dels treballadors per part dels caps intermitgots en l'ús correcte de les eines és fonamental.
  - Les màquines eines elèctriques a utilitzar estaran protegides elèctricament mitjançant doble aïllament.
  - Els motors elèctrics de les màquines- eines estaran protegits per la carcassa i resguardats propis de cada aparell, per a evitar els riscos d'atrapaments o de contacte amb l'energia elèctrica.
  - Les transmissions motrius per corretges, estaran sempre protegides mitjançant bastidor que suporti una malla metàl·lica, disposada de tal forma, que permeten l'observació de la correcta transmissió motriu,
  - impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
  - Es prohibeix realitzar reparacions o manipulacions en la maquinària accionada per transmissions per corretges en marxa. Les reparacions, ajusts, etc., es realitzaran a motor aturat, per evitar accidents.
  - El muntatge i ajust de transmissions per corretges es realitzarà mitjançant "muntacorretges" (o dispositius similars), mai amb tornavisos, les mans, etcètera, per a evitar el risc d'atrapament.
  - Les transmissions mitjançant engranatges accionats mecànicament, estaran protegits a través d'un bastidor suport d'un tancament a base de malla metàl·lica, que permeti l'observació del bon funcionament de la transmissió, i impedeixi atrapament de persones o objectes.
-

- L'instal·lació de cartells amb llegendes de "màquina espatllada", "màquina fora de servei", etc., seràn instal·lats i retirats per la mateixa persona.
- Les màquines-eines amb capacitat de tall, tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.
- Les màquines-eines no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aïllament, tindran les seves carcasses de protecció de motors elèctrics, etc, connectades a la xarxa de terres en conuinació amb els disjuntors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.
- Les màquines-eines a utilitzar en llocs on existeixin productes inflamables o explosius (disolvents inflamables, explosius, combustible i similars), estaràn protegides mitjançant carcasses antideflagrants.
- En ambients húmits l'alimentació per a les màquines-eines no protegides amb doble aïllament, es realitzarà a través d'una connexió a transformadors a 24 V.
- En prevenció dels riscos per inhal·lació de pols ambiental, les màquineseines amb producció de pols s'utilitzaran en via húmida, per a eliminar la formació d'atmòsferes tòxiques.
- Les eines accionades mitjançant compressor, s'utilitzaran a una distància mínima del mateix de 10 m., (com a norma general), per a evitar el risc per alt nivell acústic.
- Les eines accionades mitjançant compressor estaràn dotades de camises insonoritzades, per a disminuir el nivell acústic.
- Es prohibeix l'utilització d'eines accionades mitjançant combustibles líquits en llocs tancats o amb ventilació insuficient, per a prevenir el risc per treballar en l'interior d'atmòsferes tòxiques.
- Es prohibeix l'ús de màquines-eines al personal no autoritzat per a evitar accidents per imperícia.
- Es prohibeix deixar les eines elèctriques de tall (o perforació), abandonades en el terra, per a evitar accidents.
- Les connexions elèctriques de totes les màquines-eines a utilitzar mitjançant clemes, estaràn sempre protegides amb la seva corresponent carcassa anti-contactes elèctrics. - Sempre que sigui possible, les mangueres de presió per a accionament de màquines-eines, s'instal·laràn de forma aèrea. Es senyalaràn
- mitjançant una corda de banderoles, els llocs de creuament aeri de les vies de circulació interna, per a prevenir els riscos d'ensopegament (o tall del circuit de presió).

### Protecció individual

---

- Casc de seguretat.
  - Guants de seguretat.
  - Botes de seguretat.
  - Ulleres de seguretat antiprojeccions.
  - Ulleres de seguretat antipols.
  - Ulleres de seguretat antiimpactes.
  - Protectors auditius.
  - Mascareta filtrant.
  - Màscara antipols amb filtre mecànic específic recambiable.
-



## BASTIDA MÒBIL



### Definició

Equip de treball format per una estructura provisional mòbil, que serveix per a la sustentació d'una plataforma de treball, amb la qual cosa es facilita l'execució de treballs en llocs difícils d'accedir-hi. La mobilitat la donen les rodes, que permeten desplaçar la bastida per la zona de treball.

### Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.
- Contactes tèrmics
- Contactes elèctrics
- Incendis
- Atropellaments ,cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics:sorolls.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- Segons la complexitat de la bastida (obligatori en els casos exposats en el punt 4.3.3 del RD 2177/2004), cal elaborar un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge. Aquest document i els càlculs preceptius han de ser realitzats per una persona amb formació universitària que l'habiliti per a aquestes activitats.
- Quan les bastides disposin del marcatge CE, el pla anterior pot ser substituït per les instruccions específiques del fabricant.
- Quan la bastida es munti fora de les configuracions tipus generalment reconegudes i no es disposi de notes de càlcul, cal efectuar un càlcul de resistència i estabilitat.

- Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- Cal tenir en compte les prescripcions de les administracions públiques competents en cas que la bastida afecti la via pública: requisits per al pas de vianants, minusvàlids, etc.
- S'ha d'analitzar el tipus de treball que s'ha de fer sobre la bastida per planificar la distància al parament.
- S'ha de dibuixar prèviament la geometria de l'estructura per determinar quines mesures de seguretat s'han d'adoptar.
- S'ha de verificar l'estat correcte de sòl que ha d'acollir la bastida.
- Cal verificar l'absència de línies elèctriques. En cas que la seva proximitat sigui inevitable, cal demanar la descàrrega de la línia a la companyia elèctrica. Si s'han de realitzar treballs prop de línies elèctriques, s'han de mantenir les distàncies de seguretat que exigeix el RD 614/2001.

$U_0 \leq$	$D_{PEL-1}$	$D_{PEL-2}$	$D_{PROX-1}$	$D_{PROX-2}$	$U_0$ : tensió nominal de la instal·lació (kV).
$\leq 1$	50	50	70	300	$D_{PEL-1}$ : distància fins al límit exterior de la zona de perill quan hi hagi risc de sobretensió per llamp (cm).
3	62	52	112	300	
6	62	53	112	300	$D_{PEL-2}$ : distància fins al límit exterior de la zona de perill quan no hi hagi risc de sobretensió per llamp (cm).
10	65	55	115	300	
15	66	57	116	300	$D_{PROX-1}$ : distància fins al límit exterior de la zona de proximitat quan sigui possible delimitar amb precisió la zona de treball i controlar que aquesta zona no se sobrepassa durant la realització del treball (cm).
20	72	60	122	300	
30	82	66	132	300	
45	98	73	148	300	
66	120	85	170	300	$D_{PROX-2}$ : distància fins al límit exterior de la zona de proximitat quan no sigui possible delimitar amb precisió la zona de treball i controlar que aquesta zona no se sobrepassa durant la realització del treball (cm).
110	160	100	210	500	
132	180	110	330	500	
220	260	160	410	500	
380	390	250	540	700	

Definicions segons el RD 614/2001:

1. **Zona de perill o zona de treballs en tensió:** espai al voltant dels elements en tensió on la presència d'un treballador desprotegit suposa un risc greu i imminent perquè es pot produir un arc elèctric, o un contacte directe amb l'element en tensió, tenint en compte els gestos o els moviments normals que pot fer el treballador sense desplaçar-se.
  2. **Zona de proximitat:** espai delimitat al voltant de la zona de perill des de la qual el treballador pot envair accidentalment aquesta zona. On no s'interposi una barrera física que garanteixi la protecció davant del risc elèctric, la distància des de l'element en tensió fins al límit exterior d'aquesta zona ha de ser la indicada en la taula
- S'ha d'avisar la comunitat de veïns sobre la instal·lació de la bastida i els possibles problemes que això pot representar: obstrucció de finestres, ocupació de balconades, etc.
  - Cal avisar els responsables de comerços, garatges, tallers, etc., sobre la instal·lació de la bastida i el temps estimat de permanència. Cal acordar els accessos que es deixen lliures.
  - En situacions de vent fort o molt fort, s'han de paralitzar els treballs.
  - Cal comprovar diàriament que no hi hagi acumulacions de neu, glaç, runa o material sobrant sobre la plataforma de treball.
  - Els diferents components de la bastida han d'estar lliures d'oxidacions i deformacions que en puguin minvar la resistència.
  - Tota la plataforma ha de ser resistent i antilliscant.
  - Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
  - Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
  - Quan alguna de les parts d'una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d'acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.
  - Per tal de garantir l'estabilitat de les torres de treball mòbils, la seva alçària (des de terra fins a l'última plataforma) no pot superar els 4 m per sobre del costat més baix. Tot i això, s'han de seguir les instruccions del fabricant.
  - Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

## Normes d'ús i manteniment

- És prohibit el muntatge de la bastida amb elements no normalitzats.

- Cal utilitzar preferiblement plataformes metàl·liques.
- La bastida s'ha de muntar amb tots els seus components d'utilització i seguretat.
- Els mòduls per formar les plataformes de les bastides (d'amplada mínima 60 cm) preferentment han de ser de 30 cm d'amplada i fabricats amb xapa metàl·lica antilliscant o reixeta soldada a la perfil·leria de contorn per cordó continu. Tots els components han de ser del mateix fabricant i han de tenir la seva marca. Cal comprovar que totes les peces estiguin en bon estat.
- L'encarregat ha de controlar que els muntadors utilitzin un arnès de seguretat contra les caigudes, amarrat als components fermes de l'estructura o altres elements externs a aquesta estructura.
- Cal faltar, anivellar i ancorar correctament la bastida.
- No es poden col·locar a sobre la plataforma escales portàtils ni bastides de cavallet.
- Cal assegurar la presència d'escales internes de mà amb trapa per comunicar plataformes de treball de diferent nivell.
- No s'ha d'iniciar un nivell de muntatge sense haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat.
- Cal pujar els components de la bastida subjectats amb cordes amb ganxo tancat.
- Les bastides han d'estar construïdes per tubs o perfils metàl·lics segons que es determini en els plànols i els càlculs, i cal especificar-ne: el nombre, la secció, la disposició i la separació entre si, les peces d'unió, la travada, els ancoratges horitzontals i els suports sobre el terreny.
- L'estructura tubular s'ha de travar segons les indicacions del fabricant.
- L'encarregat ha de vigilar expressament la collada uniforme de les mordasses o ròtules, de manera que no quedi cap cargol fluix que pugui permetre moviments descontrolats dels tubs.
- No es poden fer moviments o canvis de posició de la bastida amb materials o eines al damunt.
- Les rodes de les bastides rodants o mòbils han de disposar d'un dispositiu de bloquejada de rotació i translació.
- És prohibit el treball de diversos treballadors en la mateixa vertical simultàniament.
- Una persona amb formació universitària o un professional que hi estigui habilitat ha d'inspeccionar la bastida abans de la posada en servei, periòdicament i després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie o qualsevol altra circumstància que n'hagi pogut afectar la resistència o estabilitat. S'han de documentar els resultats de les comprovacions i inspeccions periòdiques.
- S'ha de comprovar que els frens funcionen correctament.
- Només es poden moure sobre una superfície ferma, sòlida, anivellada i lliure d'obstacles.
- S'ha d'accedir a les plataformes per l'interior, amb escales integrades.
- Per tal d'evitar que basculin, està prohibit desplaçar les bastides amb personal, materials o eines a sobre.
- Està prohibit instal·lar politges o altres dispositius d'elevació sobre aquestes bastides, llevat que el fabricant les hagi projectat expressament amb aquesta finalitat.
- Es prohibeix saltar sobre els pisos de treball i establir ponts entre la bastida i qualsevol element fix de l'obra o de l'edifici.

### Protecció Col·lectiva

- Les plataformes de treball han de tenir baranes resistents, d'una alçària mínima de 90 cm. La distància entre la barana i la protecció intermèdia, i entre aquesta i l'entornpeu, no pot ser de més de 50 cm. L'entornpeu ha de ser, com a mínim, de 15 cm d'alçària, per sobre del terra.
- Cal protegir la zona de descàrrega i apilament dels elements de les bastides.
- S'ha de restringir l'accés de vianants al voltant de la plataforma i s'ha d'evitar que personal no autoritzat manipuli la bastida.
- Cal comprovar que la zona o l'àrea que quedi just per sota de la plataforma de treball hagi estat delimitada amb baranes d'indicació per impedir a qualsevol vianant l'accés i la permanència en aquesta zona.
- Quan sigui necessari, a la base del segon nivell de la bastida es pot muntar una visera per recollir objectes despresos.
- S'han d'utilitzar sistemes de muntatge que permetin garantir la seguretat dels muntadors.
- Cal senyalitzar la bastida amb elements lluminosos quan estigui ubicada en vies de circulació.

### Protecció individual

---

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques
- Calçat de seguretat.
- Arnés de seguretat.
- Roba de treball.

## CARRETÓ MANUAL (TRANSPALET)

---



### Definició

---

Equip de treball que s'utilitza per a la manipulació de càrregues en zones amb superfícies planes, preferentment magatzems

### Riscos

---

- Sobreesforç
- Atrapaments i cops en extremitats inferiors i superiors
- Atrapaments de persones o cisallament de dits o mans en xocar contra algun obstacle la barra de tracció del transpalet
- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Xocs amb altres vehicles
- Xocs contra objectes o instal·lacions a causa que les superfícies de moviment són reduïdes o insuficients

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Verificar el bon estat del transpalet.
- No es transportaran persones.
- Abans d'eleva la càrrega, es comprovarà que les dimensions dels palets són adequades per a la longitud de la forca del transpalet.
- Els braços de la forca s'introduiran fins al fons del palet
- Abans d'aixecar una càrrega s'ha d'assegurar que les càrregues estan perfectament equilibrades, calçades o lligades als seus suports

#### Normes d'ús i manteniment

---

- S'ha d'evitar intentar elevar les càrregues amb només un braç de la forqueta.
  - Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
  - Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
-

- Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
- Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat
- No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.
- No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
- S'han de respectar els itineraris preestablerts.
- Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.
- S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar el pes del palet i del transpalet
- S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma
- No s'haurà de parar el transpalet, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació
- En finalitzar la jornada laboral o la utilització del transpalet, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat
- Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra
- També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa
- Si l'operari en la manipulació del transpalet observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei

### Protecció individual

---

- Casc.
- Faixa de protecció lumbar.
- Calçat de seguretat.
- Guants de seguretat. Si bé per conduir no són necessaris, ha de disposar-se d'un parell per a possibles emergències o manipulacions durant el treball

## CARRETÓ DE MÀ

---



### Definició

---

Equip de treball que consisteix en un recipient de forma prismàtica al qual s'ha col·locat una roda a la part anterior i nanses a la part posterior. S'utilitza per transportar materials.

### Riscos

---

- Cops contra objectes immòbils.
- Sobreesforços

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal utilitzar rodes de goma.
- Cal que l'usuari del carretó de mà el condueixi a una velocitat adequada.
- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

#### Normes d'ús i manteniment

---

- És prohibit transportar persones.
- No s'ha de sobrecarregar el carretó.
- Cal distribuir homogèniament la càrrega i, si cal, lligar-la correctament.
- S'ha de deixar un marge de seguretat en la càrrega de materials líquids al carretó per evitar vessaments.
- Cal vetllar perquè la roda pneumàtica tingui en tots els casos la pressió d'aire adequada.

#### Protecció Col·lectiva

---

- Cal col·locar el carretó de mà en llocs fora de les zones de pas
-

### Protecció individual

---

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Faixa lumbar (en treballs continuats).



## ESCALA DE MÀ



### Definició

Equip de treball, generalment portàtil, que consisteix en dues peces paral·leles o lleugerament convergents a intervals per travessers i que serveix perquè una persona pugi o baixi d'un nivell a l'altre. És de poc pes i es pot transportar amb les mans.

Tipus:

- De fusta.
- Metàl·liques.

### Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.
- Postures forçades.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Cal fer servir escales únicament quan la utilització d'altres equips de treball més segurs no estigui justificada pel baix nivell de risc, o bé quan les característiques dels emplaçaments no permetin altres solucions.
- Cal assegurar l'estabilitat de les escales a través del seu assentament en punts de suport sòlids i estables.
- Cal col·locar elements antilliscants a la base de les escales.
- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
- Les escales amb rodes s'han d'immobilitzar abans d'accedir-hi.
- Quan l'altura de treball superi els 3,5 m d'alçària i els treballs que cal fer requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, cal dotar el treballador amb sistemes individuals anticaigudes o sistemes equivalents.
- Les escales de mà no poden ser utilitzades per dues o més persones simultàniament.
- Són prohibits el transport o la manipulació de càrregues des d'escales de mà quan el pes o les dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador.
- Cal revisar periòdicament les escales de mà.
- Els esglaons han d'estar acoblats.
- Les escales de fusta han de tenir els travessers d'una sola peça, encasellats, sense defectes ni nusos, i han d'estar protegits per vernissos transparents.

- Les escales metàl·liques han de tenir travessers d'una sola peça sense deformacions o protuberàncies i la juntura s'ha de fer mitjançant dispositius fabricats per a aquesta finalitat.
- És prohibida la utilització d'escales de mà de construcció improvisada.
- Abans de col·locar una escala de mà, s'ha d'inspeccionar el lloc de suport per evitar contactes amb cables elèctrics, canonades, etc.
- Els travessers de les escales han d'estar en posició horitzontal.
- L'ascens i descens i els treballs des d'escales s'han de fer de cara als escalons.
- El transport a mà d'una càrrega per una escala de mà s'ha de fer de manera que no impedeixi una subjecció segura.
- No es poden utilitzar escales de mà de més de 5 metres de longitud, la resistència de les quals no tingui garanties.
- Les escales de fusta s'han d'emmagatzemar a cobert per assegurar-ne la conservació.
- Les escales d'acer s'han de pintar contra el rovell.
- Les escales de fusta no es poden pintar per tal de poder veure'n els defectes.
- Les escales de tisora han d'estar dotades amb un sistema antiobertura.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

### Normes d'ús i manteniment

---

- Per pujar i baixar cal fer-ho sempre de cara a l'escala.
- Cal fer servir totes dues mans per pujar i baixar.
- L'escala ha d'estar subjectada per la part superior a l'estructura; per la part inferior ha de disposar de sabates antilliscants, grapes o qualsevol mecanisme antilliscant, i s'ha de sustentar sempre en superfícies planes i sòlides.
- No es poden utilitzar les escales com a passarel·les.
- No es poden empalmar escales, llevat que ho hagi previst el fabricant.
- Cal col·locar-les a un angle de 75° respecte a l'horitzontal.
- Han de sobrepassar en un metre el punt de suport superior.
- Cal revisar les abraçadores a les escales extensibles.
- Per utilitzar l'escala cal verificar que ni les sabates ni la mateixa escala no estan brutes de substàncies que patinin: greix, oli, etc.
- A les escales de tisora, el tensor ha d'estar completament estirat.
- Per fer servir l'escala cal mantenir el cos dins de l'amplada de l'escala.
- Cal evitar realitzar activitats amb vibracions excessives o pesos importants.
- No es pot moure l'escala quan hi hagi un treballador.
- En les escales de tisora, l'operari no es pot situar amb una cama a cada lateral de l'escala.
- Les escales de tisora no es poden utilitzar com a escales de mà de suport en elements verticals.
- Les escales suspeses s'han de fixar de manera segura per tal d'evitar moviments de balanceig.
- Les escales compostes de varis elements adaptables o extensibles han d'utilitzar-se de manera que la immobilització recíproca dels diferents elements estigui assegurada.
- No es permet utilitzar escales de mà en els treballs a prop d'obertures, forats d'ascensor, finestres o similar, si no es troben suficientment protegits.
- Les eines o materials que s'estan emprant durant el treball en una escala manual mai no s'han de deixar sobre els esglaons, sinó que s'han de col·locar en elements que permetin subjectar-los a l'escala, penjats a l'espall o a la cintura del treballador.
- No es poden transportar les escales horitzontalment, sinó que s'ha de fer amb la part davantera cap a baix.
- El transport manual d'una càrrega per a una escala de mà es farà de tal manera que no n'impedeixi una subjecció segura.

### Proteccions col·lectives

---

- És prohibit el pas de persones per sota de l'escala.

**Protecció individual**

---

- Casc.
- Calçat de seguretat.
- Arnès (per sobre de 3,5 m).
- Roba de treball.

## CONTENIDOR I SACS DE RUNA

---



### Definició

---

- Contenedor: Element metàl·lic de forma prismàtica, utilitzat per l'apilament de runes que provenen d'enderrocs o de la pròpia execució dels edificis i per a transportar materials en general.
- Sac de runa: Recipient de teixits de materials tèxtils o plàstics, de forma cúbica o prismàtica rectangular, dotat de dispositius de suspensió que permeten la seva càrrega i descàrrega des de vehicles amb caixa de càrrega dotats dels elements d'elevació adients, amb la intervenció d'un sol operari

### Riscos

---

- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops per objectes o eines.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Els contenidors i els sacs de runes s'han de manipular de manera que el seu contingut no caigui a la via pública, o no pugui ser aixecat o escampat pel vent.
- Mentre no siguin utilitzats, els contenidors i els sacs de runes han de romandre tapats, de manera que no es puguin produir abocaments tant a l'exterior com a l'interior.
- El contenidor i sac de runa es transportarà i es col·locarà en superfícies planes.
- Els materials apilats no superaran la vora superior del contenidor i sac de runa.
- Es recomana regar la runa per evitar tenir ambients polsegosos.
- Quan s'aboqui runa pel tub d'evacuació, el contenidor i sac de runa es tancarà amb una lona.
- Després de la seva utilització, el contenidor i sac de runa s'inspeccionarà per a detectar possibles deterioraments i procedir en conseqüència abans de la seva reutilització.
- Durant el transport del contenidor fins a l'abocador es tancarà amb una lona.

#### Protecció Col·lectiva

---

- Barrera vial de seguretat tipus "New Jersey".
  - Tancament perimetral.
  - Tanca mòbil per a vianants
-

### Protecció individual

---

- Casc
- Calçat de seguretat.
- Guants contra agressions mecàniques i elèctriques
- Roba de treball

## GRUP COMPRESSOR

---



### Definició

---

Equip de treball la missió del qual consisteix a produir un cabal d'aire a una pressió determinada segons les necessitats de les màquines que ha d'accionar. Si és mòbil, que és el cas més freqüent, es pot transportar fàcilment d'un lloc a l'altre gràcies al seu muntatge sobre xassís amb rodes.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal utilitzar compressors amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

#### Normes d'ús i manteniment

---

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
  - Cal proveir de combustible amb el motor aturat.
  - Cal col·locar el compressor a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
  - El compressor ha de quedar estacionat amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb les rodes subjectades mitjançant topalls antilliscants.
  - El compressor ha de quedar estacionat amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb les rodes subjectades mitjançant topalls antilliscants.
  - Els compressors de combustible han de ser proveïts amb el motor aturat per tal d'evitar incendis o explosions.
  - Cal evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
  - S'ha d'evitar respirar vapors de combustible.
  - Han de ser reparats per personal autoritzat.
  - No es poden fer treballs a prop del seu tub d'escapament.
  - No s'han de fer treballs de manteniment amb el compressor en funcionament.
  - Cal revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor.
  - S'ha de situar el compressor a una distància mínima de 2 m de les vores de coronació de les excavacions. Cal realitzar manteniments periòdics a aquests equips.
-

### Proteccions col·lectives

---

- A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.
- S'ha de situar el compressor en zones habilitades, de manera que s'evitin zones de pas o zones massa properes a l'activitat de l'obra.
- Cal utilitzar compressors aïllats mitjançant carcasses que han de romandre sempre tancades.

### Proteccions individuals

---

- Casc.
  - Protectors auditius: taps o auriculars segons el cas.
  - Guants contra agressions d'origen tèrmic.
  - Calçat de seguretat.
-

## FORMIGONERA ELÈCTRICA

---



### Definició

---

Equip de treball que consisteix en un dipòsit rotatori on es barregen els ingredients del formigó: àrids de diferent granulometria, ciment i aigua.

### Riscos

---

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Projecció de fragments i partícules.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Contactes elèctrics.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: per contactes amb ciments.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- S'han de fer servir formigoneres elèctriques amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

#### Normes d'ús i manteniment

---

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
  - S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
  - Han de ser reparades per personal autoritzat.
  - La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànegua antihumitat.
  - Cal assegurar la connexió i comprovar periòdicament el funcionament correcte de la presa a terra.
  - La formigonera ha de disposar de fre de basculació del tambor.
-



- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- Els interruptors exteriors han de tenir enclavament mecànic.
- Les parts mòbils de la formigonera, com corretges i pinyons, han d'estar protegits.

### **Protecció Col·lectiva**

---

- A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.
- Cal situar la formigonera en zones habilitades de manera que s'evitin zones de pas

### **Protecció individual**

---

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Guants contra agressions químiques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

## TREPANT

---



### Definició

---

Trepant sense percussió: eina elèctrica destinada a trepar diferents materials, com ara metalls, fusta, materials sintètics, etc.

Trepant amb percussió: eina elèctrica destinada a trepar especialment formigó, pedra i altres materials durs similars (específicament sobre pedra, maçoneria, materials durs i treballs ocasionals de perforació en formigó). Disposa d'un mecanisme de carraca o engranatges dentats d'impulsió d'efecte axial, que se superposa al rotatiu realitzat pel fusell d'accionament.

### Riscos

---

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Contactes elèctrics.
- Postures forçades.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal utilitzar trepants amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

#### Normes d'ús i manteniment

---

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
  - S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
  - Cal evitar entrar en contacte amb l'accessori de gir en rotació.
  - S'ha de disposar d'una empenyadura auxiliar per a una millor subjecció i d'un interruptor amb fre d'inèrcia, de tal manera que, en deixar de prémer, la màquina s'aturi de manera automàtica.
  - Han de ser reparats per personal autoritzat.
  - La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
-

- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- Cal fer aquestes operacions amb equilibri estable i col·locar els peus correctament.
- S'ha d'escollir la broca adequada per al material per foradar.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El canvi de l'accessori s'ha de realitzar amb l'equip aturat.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de la seva col·locació.
- Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació.

### **Proteccions col·lectives**

---

- S'han d'emmagatzemar aquests equips en llocs coberts, fora de les zones de pas i, preferiblement, amb l'embalatge original.

### **Protecció individual**

---

- Casc.
  - Protectors auditius: taps o auriculars.
  - Ulleres.
  - Mascareta.
  - Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
  - Calçat de seguretat.
  - Roba de treball.
-

## MARTELL PNEUMÀTIC

---



### Definició

---

Equip de treball de connexió elèctrica, amb mecanisme de colpejament per accionament pneumàtic, que pot ser:

- Martell picador: emprat per cisellar i arrencar formigó, fonaments i fers de carrers, per compactar, piconar i compactar en la fabricació de peces.
- Martell perforador: amb útils giratoris i percussor incorporat per fer perforacions. Si es pot desconnectar el percussor, es pot utilitzar com a trepadora i, si es pot desconnectar l'accionament giratori, com a martell picador.

### Riscos

---

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- S'han de fer servir martells electropneumàtics amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

#### Normes d'ús i manteniment

---

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
  - Abans de l'inici del treball s'ha d'inspeccionar el terreny (o els elements estructurals) per detectar la possibilitat de desprendiments per la vibració transmesa.
  - Cal col·locar el martell a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin tots dos tipus de soroll.
  - S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
  - Han de ser reparats per personal autoritzat.
  - La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànegs antihumitat.
-

- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- No s'han de deixar els martells clavats en els materials per trencar.
- No es poden fer esforços de palanca amb el martell en funcionament.
- No es pot recolzar tot el pes del cos sobre el martell, ja que pot rrelliscar i caure.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Sempre que sigui possible, cal fer aquestes activitats en horaris que provoquin les mínimes molèsties als veïns.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- Cal utilitzar el martell amb totes dues mans de manera segura.

### **Proteccions col·lectives**

---

- A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- Cal mantenir un radi de seguretat al voltant d'aquesta activitat.
- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts, fora de les zones de pas i, preferiblement, en l'embalatge original.

### **Protecció individual**

---

- Casc.
  - Protectors auditius: taps o auriculars.
  - Ulleres.
  - Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
  - Calçat de seguretat.
  - Faixa antivibracions.
  - Roba de treball.
-

## VIBRADOR DE FORMIGÓ

---



### Definició

---

Equip de treball que mitjançant la seva vibració s'utilitza per homogeneïtzar el formigó abocat per fer estructures de formigó.

#### Tipus:

- Vibrador intern d'alta freqüència.
- Vibrador intern de pèndul.
- Vibrador interno excèntric.
- Vibrador intern pneumàtic.
- Vibrador extern: vibrador de motlle

### Riscos

---

- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Contactes elèctrics.
- Contactes amb substàncies càustiques o corrosives.
- Postures forçades.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: vibracions.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal emprar vibradors de formigó amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

#### Normes d'ús i manteniment

---

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
  - Cal comprovar periòdicament el funcionament correcte de la presa a terra.
  - S'ha de comprovar que l'agulla no s'enganxi a les armadures.
  - La vibració s'ha de fer des d'una posició estable, des de plataformes de treball.
  - És prohibit treballar en condicions climatològiques adverses: vent fort i pluja.
  - S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
  - Han de ser reparats per personal autoritzat.
-

- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànegas antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- No s'ha de permetre que el vibrador treballi en el buit.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.

### **Proteccions col·lectives**

---

- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts i fora de les zones de pas.

### **Protecció individual**

---

- Casc.
  - Ulleres.
  - Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
  - Calçat de seguretat: botes de goma.
  - Roba de treball.
-

## PUNTAL

---



### Definició

---

Equip de treball generalment metàl·lic format per tubs telescòpics i destinat a la sustentació provisional d'elements constructius, terrenys o similar.

### Riscos

---

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops contra objectes immòbils.
- Sobreesforços.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal col·locar-los d'acord amb les instruccions del fabricant.
- Els puntals s'han d'apilar adequadament i fora dels llocs de pas.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

#### Protecció col·lectiva

---

- En la fase de desmuntatge dels puntals cal tancar la zona de treball per evitar l'accés de personal aliè a l'operació

#### Protecció individual

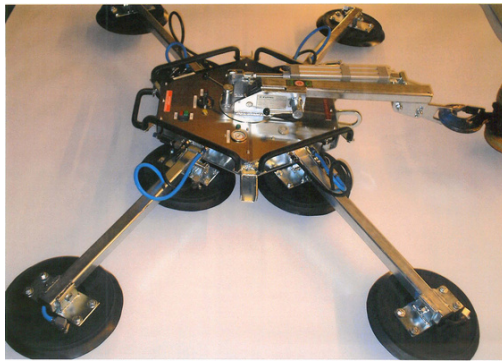
---

- Casc.
  - Calçat de seguretat.
  - Arnès de seguretat. (quan sigui necessari)
  - Guants contra agressions mecàniques
-



## VENTOSES

---



### Definició

---

Equip de treball de ventoses, dissenyat única i exclusivament com a accessori d'elevació, gir i basculació per el transport de fulls de vidre pla, llis i sense Tractaments. La màquina disposa d'un dipòsit de dos dipòsits de buidat igual o Independents.

### Riscos

---

- Tensió elèctrica
- Càrrega suspesa

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- No modificar la màquina així com cap dels seus components.
  - No permetre l'ús de la ventosa a menors d'edat.
  - No permetre fer servir la màquina a persones insuficientment formades.
  - No desconnectar, manipular o posar fora de funcionament els components de protecció i de seguretat de la màquina.
  - No utilitzar la màquina si falla alguna protecció, component o sistema de seguretat.
  - No utilitzar la màquina per transportar més d'un full de vidre alhora.
  - No utilitzar la màquina per transportar fulles de vidre amb superfícies brutes o aspres.
  - No transportar amb la màquina fulles de vidre gravat ni amb materials adherits a la superfície.
  - No utilitzar la màquina per transportar fulles de vidre amb esquerdes, defectes, cops, o que presentin alguna irregularitat que pugui provocar trencament d'aquestes.
  - No porteu amb la màquina fulles de vidre amb mecanitzats, trepants o altres operacions que comprometin la continuïtat del vidre.
  - No utilitzar la màquina interposant cap material entre el vidre i la ventosa.
  - No porteu els fulls de vidre de forma descentrada.
  - No realitzar treballs sobre el vidre quan estigui suspès d'una ventosa.
  - No abandonar mai els comandaments del pont grua i la nansa de guiat de la màquina durant les operacions de transport.
  - No realitzar moviments bruscos quan la ventosa es troba carregada amb vidre.
  - No utilitzar la ventosa sota condicions climàtiques desfavorables: pluja, humitat excessiva, neu o vent
  - No utilitzar la màquina si es produeix alguna fuga en el circuit de guai fins que aquesta hagi estat reparada.
-

## Normes d'ús i manteniment

---

- La ventosa ha estat dissenyada única i exclusivament per al transport d'una sola fulla de vidre llista, neta i seca. L'ús d'aquesta màquina està limitat pels següents ítems:
- La ventosa és una màquina industrial i el seu ús és estrictament professional
- La màquina ha de ser una persona formada en el maneig d'equips d'elevació. Moviments de càrregues i manipulació de vidres de grans dimensions. Així mateix, ha de conèixer i utilitzar correctament els equips de protecció individuals.
- La ventosa no pot ser operada per persones amb aptituds físiques o psíquiques limitades com, per exemple, discapacitat visual, discapacitat auditiva, discapacitat psíquica, etc.
- Abans d'utilitzar la màquina s'han de comprovar rigorosament les vàlvules dels allargaments de la màquina i assegurar la correcta posició de les mateixes.
- Els braços de la màquina disposen d'uns passadors per apilar els allargadors. Comprovi la correcta col·locació dels allargadors.

## Normativa

---

- **UNE-EN 131155.** grues, seguretat. equips mòbils d'elevació de càrrega.
- **EN ISO 12100-1:2003.** Seguretat de les màquines. Conceptes bàsics, principis generals per al disseny. Part 1: Terminologia bàsica, metodologia.
- **EN ISO 12.100-2:2003.** Seguretat de les màquines. Conceptes bàsics, principis generals per al disseny. Part 2: Principis tècnics.
- **A 61.310-1: 1995.** Seguretat de les màquines. Indicació, marcat i maniobra. Part 1: Especificacions per a senyals visuals, audibles i tàctils.
- **A 61.310-2: 1995.** Seguretat de les màquines. Indicació, marcat i maniobra. Part 2: Especificacions per al marcat.
- **A 61.310-3: 1999.** Seguridad de les màquines. Indicació, marcat i maniobra. Part 3: Requisits per a la ubicació i el funcionament dels òrgans d'accionament.
- **A 981: 1996.** Seguretat de les màquines. Sistema de senyals de perill i d'informació auditives i visuals.
- **EN 60204-1: 1997.** Seguretat de les Màquines. Equip elèctric de les màquines. Part 1: Requisits generals.
- **A 60.204-32: 1998.** Seguretat de les màquines. Equip elèctric de les màquines. Part 32: Requisits per a aparells d'elevació.
- **A 983: 1996.** Seguretat de les Màquines. Requisits de Seguretat per sistemes i Components per a transmissions hidràuliques i pneumàtiques.
- **A 894-1: 1997.** Seguretat de les màquines. Requisits ergonòmics per al disseny de dispositives d'informació i comandaments. Part 1: Principis generals de la interacció entre l'home i els dispositives d'informació i comandaments.
- **A 894-2: 1997.** Seguretat de les màquines. Requisits ergonòmics per al disseny de dispositives d'informació i comandaments. Part 2: Dispositius d'informació.
- **A 894-3: 2000.** Seguretat de les màquines. Requisits ergonòmics per al disseny de dispositives d'informació i comandaments. Part 3: Comandaments.

## Protecció individual

---

- Casc.
  - Guants contra agressions mecàniques.
  - Calçat de seguretat.
  - Roba de protecció.
-

## POLISPAST DE CADENA DE PALANCA MANUAL

---



### Definició

---

Polispast de cadena: Equip de treball que consisteix en un mecanisme per elevar o descendir una càrrega suspesa d'una cadena (cadena de càrrega) per mitjà de l'esforç humà aplicat a una altra (cadena de maniobra).

Polispast de palanca manual: Dispositiu per elevar o descendir una càrrega suspesa d'un mitjà d'elevació, mitjançant l'esforç humà aplicat a la palanca i mantenint-la per un dispositiu de frenada.

### Riscos

---

- Ruptura de cadena.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Caiguda de persona a diferent nivell.
- Caiguda de persona al mateix nivell.
- Talls i cops per objectes o eines.
- Atrapaments per o entre objectes.
- Sobreesforços.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Tots els cables seran revisats abans de posar-se en servei.
  - Operar el tractel només si funciona correctament.
  - Abans d'operar el polispast cal llegir i entendre completament les instruccions o manuals d'operació i manteniment del fabricant.
  - NO operar el polispast si hi ha estat modificat sense l'aprovació del fabricant o sense la certificació de conformitat amb les normes de la OSHA.
  - Quan no s'utilitzin, les cadenes i accessoris hauran de conservar-se en llocs nets, secs, ben ventilats, i tancats, a fi de protegir-los contra la corrosió o altres danys.
  - El control del manteniment del polispast i accessoris estarà inclòs en la fitxa general de l'aparell d'elevació d'accionament manual del fabricant. Les reparacions i manteniments només les podrà fer el fabricant.
  - No està permès el pas de càrregues per sobre dels llocs de treball no protegits ocupats habitualment per treballadors.
-

## Normes ús i manteniment

---

- Assegurar-se que la cadena de càrrega no està torta, enredada, malmesa o gastada abans del inici de les tasques d'elevació de càrrega.
- El polispast no s'utilitzarà per aixecar, suportar o transportar persones
- Si la cadena de càrrega està malmesa no intentar estirar-la o reparar-la.
- Protegir la cadena de càrrega d'espurnes de soldadura i altres matèries contaminants.
- La càrrega no s'aplicarà a la punta del ganxo o en el pestell de seguretat del mateix.
- L'operació del polispast no es farà més enllà del límit de desplaçament de la cadena de càrrega.
- La cadena o el ganxo no es faran servir per fer contacte elèctric o terra per a operacions de soldadura.
- S'assegurarà el polispast a un suport adequat abans del seu funcionament. Prohibit assegurar el polispast al pont grua, grua torre, bastida o qualsevol mitjà auxiliar que pogués veure afectar el seu ús.
- Les càrregues s'elevaran quan estiguin correctament equilibrades, estables i assegurades.
- Notificar tot mal funcionament o acompliment anormal del polispast.
- No operar el polispast si li falten els rètols o calcomanies de seguretat o estan il·legibles.
- Mantenir una postura ferma o assegurar-se d'alguna forma quan s'operi amb el polispast.
- Verificar el funcionament del fre (tensionant el polispast), abans de cada operació d'elevació o tir.
- Fer ús dels pestells de seguretat dels ganxos. Els pestells de seguretat són per retenir eslingues, cadenes, etc. solament en condicions d'holgura.
- Assegurar-se que la càrrega estigui lliure per moure's i que superi tots els obstacles.
- Evitar gronxar la càrrega o el ganxo.
- Lubricar la cadena del polispast d'acord a les recomanacions del fabricant.
- Mantenir l'atenció durant el maneig del polispast. A causa del maneig incorrecte es poden produir cops contra altres polispasts, estructures o objectes.

## Protecció col·lectiva

---

- Senyalització de l'entorn

## Protecció individual

---

- Casc.
- Calçat de seguretat.
- Arnés de seguretat.
- Guants
- Roba específica per facilitar la visibilitat de l'operari

## POLISPAST MOTORITZAT

---



### Definició

---

Polispast de cadena: Equip de treball que consisteix en un mecanisme per elevar o descendir una càrrega suspesa d'una cadena (cadena de càrrega) per mitjà de l'esforç humà aplicat a una altra (cadena de maniobra).

Polispast motoritzat: Dispositiu per elevar o descendir una càrrega suspesa d'un mitjà d'elevació, mitjançant l'esforç d'un motor incorporat en la part superior.

### Riscos

---

- Ruptura de cadena.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Caiguda de persona a diferent nivell.
- Caiguda de persona al mateix nivell.
- Talls i cops per objectes o eines.
- Atrapaments per o entre objectes.
- Sobreesforços.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Tots els cables seran revisats abans de posar-se en servei.
  - Operar el tractel només si funciona correctament.
  - Abans d'operar el polispast cal llegir i entendre completament les instruccions o manuals d'operació i manteniment del fabricant.
  - No operar el polispast si hi ha estat modificat sense l'aprovació del fabricant o sense la certificació de conformitat amb les normes de la OSHA.
  - Quan no s'utilitzin, les cadenes i accessoris hauran de conservar-se en llocs nets, secs, ben ventilats, i tancats, a fi de protegir-los contra la corrosió o altres danys.
  - El control del manteniment del polispast i accessoris estarà inclòs en la fitxa general de l'aparell d'elevació d'accionament manual del fabricant. Les reparacions i manteniments només les podrà fer el fabricant.
  - No està permès el pas de càrregues per sobre dels llocs de treball no protegits ocupats habitualment per treballadors.
-

## Normes ús i manteniment

---

- Assegurar-se que la cadena de càrrega no està torta, enredada, malmesa o gastada abans del inici de les tasques d'elevació de càrrega.
- El polispast no s'utilitzarà per aixecar, suportar o transportar persones
- Si la cadena de càrrega està malmesa no intentar estirar-la o reparar-la.
- Protegir la cadena de càrrega d'espurnes de soldadura i altres matèries contaminants.
- La càrrega no s'aplicarà a la punta del ganxo o en el pestell de seguretat del mateix.
- L'operació del polispast no es farà més enllà del límit de desplaçament de la cadena de càrrega.
- La cadena o el ganxo no es faran servir per fer contacte elèctric o terra per a operacions de soldadura.
- S'assegurarà el polispast a un suport adequat abans del seu funcionament. Prohibit assegurar el polispast al pont grua, grua torre, bastida o qualsevol mitjà auxiliar que pogués veure afectar el seu ús.
- Les càrregues s'elevaran quan estiguin correctament equilibrades, estables i assegurades.
- Notificar tot mal funcionament o acompliment anormal del polispast.
- No operar el polispast si li falten els rètols o calcomanies de seguretat o estan il·legibles.
- Mantenir una postura ferma o assegurar-se d'alguna forma quan s'operi amb el polispast.
- Verificar el funcionament del fre (tensionant el polispast), abans de cada operació d'elevació o tir.
- Fer ús dels pestells de seguretat dels ganxos. Els pestells de seguretat són per retenir eslingues, cadenes, etc. solament en condicions d'holgura.
- Assegurar-se que la càrrega estigui lliure per moure's i que superi tots els obstacles.
- Evitar gronxar la càrrega o el ganxo.
- Lubricar la cadena del polispast d'acord a les recomanacions del fabricant.
- Mantenir l'atenció durant el maneig del polispast. A causa del maneig incorrecte es poden produir cops contra altres polispasts, estructures o objectes.

## Protecció col·lectiva

---

- Senyalització de l'entorn

## Protecció individual

---

- Casc.
  - Calçat de seguretat.
  - Arnés de seguretat.
  - Guants
  - Roba específica per facilitar la visibilitat de l'operari
-

## PLATAFORMA ELEVADORA

---



### Definició

---

Equip de treball mòbil dotat d'una plataforma de treball, la qual pot pujar, baixar o desplaçar-se transportant persones o materials, gràcies a una estructura extensible

Tipologia:

- Tisora.
- Braç articulat.
- Braç telescòpic.
- Elevador vertical.

### Riscos

---

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquines.
- Incendis.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal fer servir plataformes elevadores amb marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions.
- Ha de ser utilitzada per persones formades i autoritzades.
- Cal verificar que les condicions del sòl són apropiades per suportar la càrrega màxima indicada pel fabricant. A més a més, cal evitar zones de dolls, forats, taques de greix o qualsevol risc potencial.
- Abans d'iniciar els treballs cal revisar l'entorn de treball per tal d'identificar els perills de la zona: línies elèctriques, bigues, etc.
- Abans d'utilitzar la plataforma s'ha d'inspeccionar per detectar possibles defectes.

## Normes d'ús i manteniment

---

- Queda prohibit utilitzar la plataforma per a finalitats diferents del desplaçament de persones, eines i equips al lloc de treball.
- Queda prohibit pujar o baixar de la plataforma quan estigui en moviment, i cal mantenir sempre el cos a l'interior.
- Queda prohibit manipular i desactivar qualsevol dispositiu de la màquina, com ara l'inclinòmetre.
- Queda prohibit sobrepassar la càrrega màxima i la quantitat màxima de persones que autoritzi el fabricant.
- Queda prohibit utilitzar plataformes en situacions de tempesta elèctrica.
- Es prohibeix utilitzar la plataforma en situacions de vents superiors als permesos pel fabricant.
- Queda prohibit realitzar cap tipus de moviment en què la visibilitat sigui nul·la.
- Es prohibeix que el personal controli la màquina des del terra quan s'està treballant a la plataforma.
- Queda prohibit treballar amb plataformes dièsel en llocs tancats o mal ventilats.
- Es prohibeix allargar l'abast de la plataforma amb mitjans auxiliars, com ara escales i bastides. Així mateix, tampoc no es pot pujar o seure a les baranes de la plataforma.
- Queda prohibit subjectar la plataforma a estructures fixes. En cas que algú es quedi enganxat accidentalment a una estructura, no s'han de forçar els moviments per alliberar-la i cal esperar l'ajut des del terra.
- Queda prohibit baixar pendents pronunciats en la posició de màxima velocitat de la plataforma.
- Queda prohibit col·locar-se entre els elements d'elevació de la màquina.
- Quan s'utilitzin plataformes elevadores sobre carrils, han de tenir un bon anivellament i una bona cimentació i alineació, i topalls als extrems. Els trasllats s'han de fer sense treballadors a la plataforma.
- Queda prohibit utilitzar-la com a ascensor.
- Quan es treballi sense llum, cal disposar d'un projector autònom orientable per il·luminar la zona de treball i d'una senyalització lluminosa al terra.
- En cas que la plataforma entri en contacte amb una línia elèctrica:
- Si la màquina funciona cal allunyar-la de la línia elèctrica.
- Si no funciona, cal avisar el personal de terra per evitar que toquin la màquina i perquè avisin la companyia responsable de la línia i tallin la tensió. Per baixar de la màquina cal esperar que la situació sigui de total seguretat.
- En finalitzar la feina, s'ha de verificar la immobilització total de la màquina.
- Cal utilitzar sempre tots els sistemes d'anivellació o estabilització de què es disposa.
- Cal subjectar-se a les baranes amb fermesa sempre que s'estigui aixecant o conduint la plataforma.
- Cal evitar dolls, rases, desnivells i, en general, situacions que augmentin la possibilitat de la bolcada.
- Cal manipular amb cura tots els elements que poden augmentar la càrrega del vent: panells, cartells publicitaris, etc.
- S'ha d'accedir a la plataforma per les vies d'accés previstes pel fabricant, mai per l'estructura.
- Cal accionar els controls d'una manera lenta i uniforme, per aconseguir suavitat en la manipulació de la plataforma. Per aquest motiu, cal fer passar la palanca de control sempre pel punt neutre dels diferents moviments.
- Cal mantenir la plataforma de treball neta i sense elements que es puguin despendre mentre es treballa.

## Protecció col·lectives

---

- S'ha d'accionar la plataforma amb la barra de protecció col·locada o la porta tancada.
  - Sempre cal mantenir lliure el radi d'acció de la plataforma, i és molt important deixar un espai lliure sobre el cap del conductor i verificar l'existència d'espais lliures en els laterals de la plataforma.
  - A més de l'operador de la plataforma, hi ha d'haver un altre operador a peu de màquina per fer les funcions següents: . Intervenir ràpidament si és necessari. . Utilitzar els comandaments en cas d'accident o avaria. . Vigilar i evitar la circulació de màquines i vianants al voltant de la màquina. . Guiar el conductor si és necessari.
  - Per tal de prevenir el risc de caigudes d'objectes sobre terceres persones, s'abalisarà, senyalitzarà i afitarà la zona inferior del terreny amb què s'impedirà el pas a la seva perpendicular
-



### Protecció individual

---

- Casc.
- Calçat de seguretat.
- Arnés de seguretat

## EQUIP RETRÀCTIL



### Definició

Els sistemes de línia de vida auto-retràctil (LAR) són cordes de seguretat dissenyades per a la detenció de caiguda vertical, on hi ha riscos de caigudes. Les cordes de seguretat retràctils estan dissenyats a estendre com un treballador es desplaça verticalment per sota de LAR i es retreu automàticament quan el treballador es mou cap enrere cap a la LAR. La funció de retracció ajuda a minimitzar els riscos d'ensopegades i caigudes sovint associada amb les eslingues amb absorbidor d'impacte.

### Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Talls i cops per objectes o eines
- Sobreesforços

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Assegureu-vos que el punt d'ancoratge és dimensionalment correcta per evitar la sortida del ganxo de seguretat o accidental caiguda.
- El bloqueig de doble ganxo de seguretat complet ha de funcionar sense traves ni obstacle en l'elecció d'ancoratge.
- Seguiu totes les instruccions del fabricant amb aquest dispositiu. Només el personal qualificat haurà d'instal·lar, mantenir, inspeccionar i fer servir aquest producte i els seus components o d'un altre tipus de protecció personal equips relacionats amb aquest producte.
- No utilitzeu aquest dispositiu si els seus components estan danyats, esquerdat, trencats o té alguna deformació la seva estructura. No utilitzeu el dispositiu si no funciona bé o lliurement.
- Utilitzeu només connectors compatibles amb aquest dispositiu.
- Utilitzeu només complement de autoretenió ganxos o mosquetons per complir amb un requisit mínim de la norma EN-360.
- Utilitzeu només els connectors que estan dissenyats per a cada sol·licitud.
- Assegureu-vos que tots els connectors estiguin completament tancats i en posició de bloqueig.
- Assegureu-vos que la trajectòria de la caiguda és lliure d'obstacles i no es produeixen caigudes d'oscil·lació.
- Tota persona que faci servir aquest equip ha de llegir i entendre totes les instruccions. El no fer-ho pot resultar en lesions greus o la mort. Si ocorre una caiguda, disposar d'acord a les instruccions del fabricant.
- Els usuaris han d'estar familiaritzats amb els pertinents reglaments que regeixen aquest equip.
- Totes les persones que utilitzen aquest producte ha d'estar capacitat en l'ús d'aquest dispositiu.

- Quan la línia de vida auto retràctil no està en ús s'ha de mantenir el cablejat totalment enrotllat dins de la carcassa, per evitar danys al ressort.
- NO permeti que el cablejat del retràctil s'enrotlli lliurement, atès que això pot generar danys irreparables a l'equip.
- Per garantir un enrotllat controlat així com també tenir accés al mateix en el moment de l'ús es recomana utilitzar una corda de petit calibre de longitud apropiada, per a poder baixar i pujar el ganxo del retràctil sense que aquest resulti danyat.
- El muntatge i/o operació de tot sistema d'accés per a treball en altures ha de ser realitzat per persones competents.

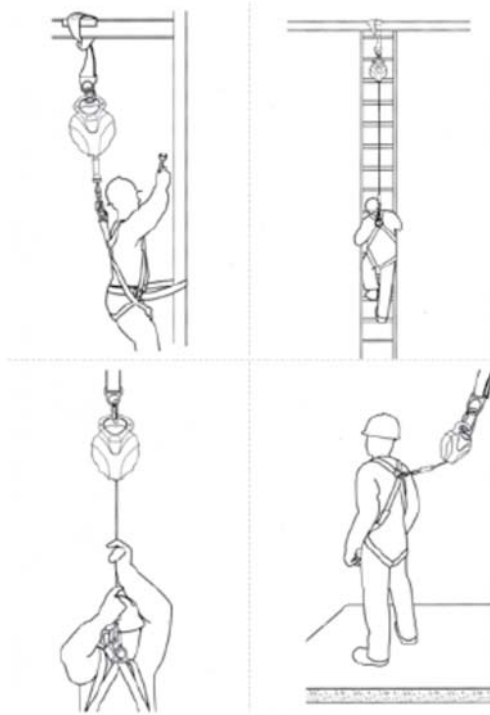


Fig 1. Aplicacions típiques del sistema anticaigudes retràctil

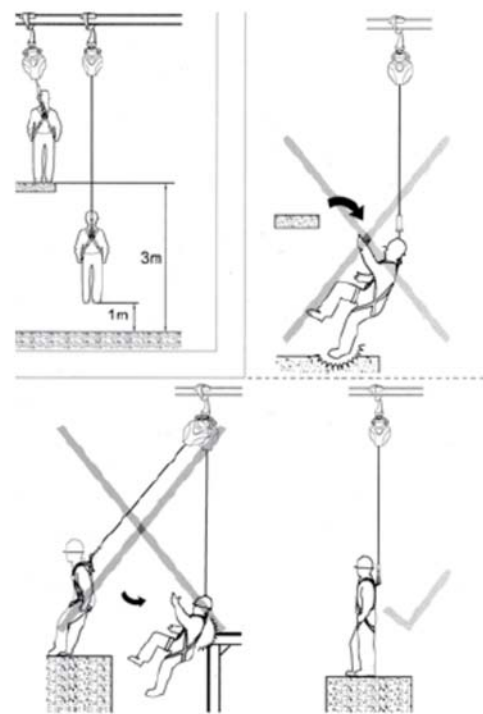


Fig 2. Conseqüències de dolentes praxis al planificar la tasca.

### Normes d'ús i manteniment

- Seleccioneu un punt d'ancoratge adequats.
- Ubicació de Preferència del punt d'ancoratge és al cap, però pot estar als peus.
- Pot ser utilitzat horitzontalment o verticalment.
- Realitzar les proves inicials tirant el cable d'una curta durada per assegurar-se que surt lliurement, donar una tirada ràpid per assegurar-se que es bloquegi, i alliberament lent per veure que el cable corre sense problemes.
- Fixi el ganxo de seguretat retràctil a la part posterior de D l'anella de l'arnès.
- Aquest producte no està dissenyat per a ser reparat o alterat.
- L'equip ha de ser inspeccionat visualment per una persona competent quan se li lliura al treballador i, posteriorment, a intervals regulars.
- Inspeccioni tots els components per detectar signes de danys, prevenció de caigudes, alteracions o substitucions. Inspeccioni el sistema d'absorció d'energia i els danys visibles abans de cada ús.

### Normativa

- **UNE-EN 360.** Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Dispositius anticaigudes retràctils.
- **UNE-EN 361.** Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Arnès anticaigudes.
- **UNE-EN 363.** Equips de protecció individual contra caigudes. Sistemes de protecció individual contra caigudes.

- **UNE-EN 795.** Equips de protecció individual contra caigudes. Dispositius d'ancoratge (Ratificada per AENOR a l'octubre de 2012.)

### Protecció individual

---

- Casc.
  - Guants contra agressions mecàniques.
  - Calçat de seguretat.
  - Roba de protecció.
-

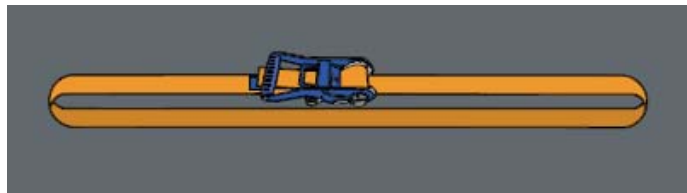
## CINGLES



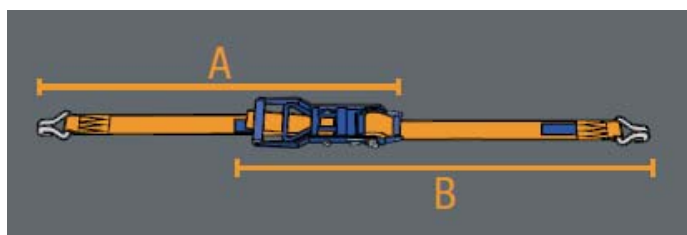
### Definició

Les cingles són cintes d'amarratge per fixar Equips i carregues. Existeixen 4 elements diferencials:

- **Cintes d'una peça:** La cinta d'amarratge una peça es compon d'una cinta i d'un dispositiu d'amarratge (tensor de trinquet). Amb aquest tipus de cinta pot lligar la seva càrrega en una sola vegada.



- **Cintes de dues peces:** Consisteix en:
  - a) Una cinta curta equipada per una part d'un tensor i per una altra part d'una peça d'extremitat com un ganxo.
  - b) Una cinta més llarga amb un extrem lliure (la cinta) i d'altra banda una peça d'extremitat i s'introdueix l'extrem lliure al tensor de trinquet.



- **Tensor de trinquet tradicional:** Els tensors de trinquet tradicionals es tensen activant la palanca amb un moviment d'empenta.



- **Tensor Ergo:** Els tensors de trinquet ergo es tensen amb un moviment de tracció. Aquest sistema facilita la transmissió de força sobre la cinta. Els tensors de trinquet ergo tenen una guia addicional per a la cinta i es fan servir sobretot per les càrregues més pesades.



## Riscos

---

- Ruptura de la cinta o trinquet.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Caiguda de persona a diferent nivell.
- Caiguda de persona al mateix nivell.
- Talls i cops per objectes o eines.
- Atrapaments per o entre objectes.
- Sobreesforços

## Mesures Preventives

### Normes generals

---

- Verificar sovint l'estat de la cinta.
    - Desgast de la superfície: Amb l'ús normal, es poden produir alguns desgast de les fibres de la superfície.
    - Talls: Poden aparèixer talls longitudinals o transversals, talls o danys per desgast de les vores, talls a les puntades del cavalcament i talls a les gasses ( "ulls") de l'cinturó.
    - Atac de productes químics: L'atac dels productes químics pot causar debilitament i reblaniment dels materials.
    - Danys per fricció o calor: Aquests es produeixen a causa de l'aspecte vidriat de les fibres de el teixit de la cinta i en casos extrems, per la fusió de la mateixa.
  - Una cinta d'amarratge danyada perd de la seva capacitat de càrrega.
  - Netejar i lubricar a sovint el dispositiu d'amarratge.
  - Utilitza una cinta en les temperatures entre -40 ° C i + 100 ° C.
  - Protegir la seva cinta d'angles aguts utilitzant cantoneres.
  - Utilitza la seva cinta d'amarratge únicament per amarrar i no per elevar.
  - Les cintes d'amarratge no es poden lligar entre elles ni girar voltant de la càrrega.
  - No fer servir cintes de amarratge danyades. La força ja no es pot garantir.
-

## **Normes generals, d'ús i manteniment**

---

- A l'acabar el servei, el cinturó ha de ser degudament emmagatzemat en un ambient net, sec i ben ventilat, a temperatura ambient (per exemple en un prestatge), allunyat de qualsevol font de calor, de contacte amb productes químics, fums, superfícies corrosives, llum directa de el sol o altres fonts de radiació ultraviolada.
- Abans de ser emmagatzemat, l'amarratge ha de ser inspeccionat per revisar algun dany que hagi pogut ocórrer durant el seu ús. Els cinturons mai han de ser emmagatzemats si tenen algun dany.
- Si els amarratges han entrat en contacte amb àcids i/o agents alcalins, es recomana la dissolució en aigua o la neutralització amb mitjans adequats abans de ser emmagatzemades. En cas de dubte retirar sempre de el servei.
- Els amarratges que s'hagin humitejat durant el seu ús, o com a resultat de la seva neteja, han de ser penjats i assecats de manera natural.

## **Protecció individual**

---

- Casc.
  - Calçat de seguretat.
  - Guants de malla d'acer, per a treballs amb materials tallants.
  - Roba impermeable fabricada en material plàstic.
  - Roba específica per facilitar la visibilitat de l'operari.
-

## ESLINGUES

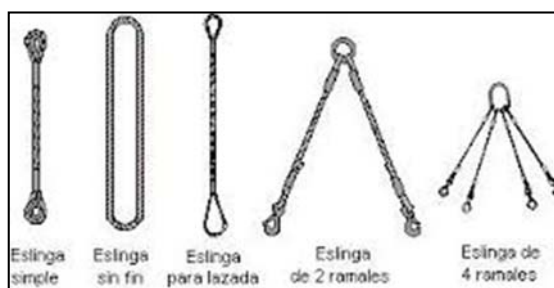


### Definició

Les eslingues són trossos curts de cable proveïts de gasses, guardacaps, anelles, ganxos o mordasses. Es construeixen també amb cordes o cadenes. S'utilitza per a sostenir o enganxar una càrrega a un ganxo d'hissat o de tracció.

Hi ha diferents tipus d'eslinga:

- Eslinga simple.
- Eslinga per a llaçada.
- Eslinga de dos ramals.
- Eslinga de quatre ramals.
- Eslinga de cadena.
- Eslinga de bandes tèxtils



### Riscos

- Ruptura de l'eslinga.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Caiguda de persona a diferent nivell.
- Caiguda de persona al mateix nivell.
- Talls i cops per objectes o eines.
- Atrapaments per o entre objectes.
- Sobreesforços

### Mesures Preventives

#### Normes generals, d'ús i manteniment

- S'escollirà l'eslinga en funció de la càrrega i dels esforços a suportar.
- La capacitat de càrrega màxima ha d'estar marcada a l'eslinga.
- Mai es superarà la càrrega de treball de l'eslinga, per tant, s'han de conèixer el pes de les càrregues a elevar. En cas de dubte s'estimarà la càrrega per excés.
- No es faran servir eslingues malmeses.
- Les eslingues s'emmagatzemaran en lloc sec, ben ventilat i lliure d'atmosferes corrosives o polsegoses.



- Es suspendran en suports de fusta o sobre estaques o paletes per evitar el contacte directe amb el terra.
- No s'exposaran directament al sol o a temperatures elevades.
- Periòdicament s'inspeccionaran tots els elements que constitueixen l'eslinga.
- La freqüència de les inspeccions estarà relacionada amb l'ús de les eslingues i la severitat de les condicions de servei. Normalment serà una inspecció diària per part del personal que les utilitzi i trimestralment per personal especialitzat.

### **Protecció Col·lectiva**

---

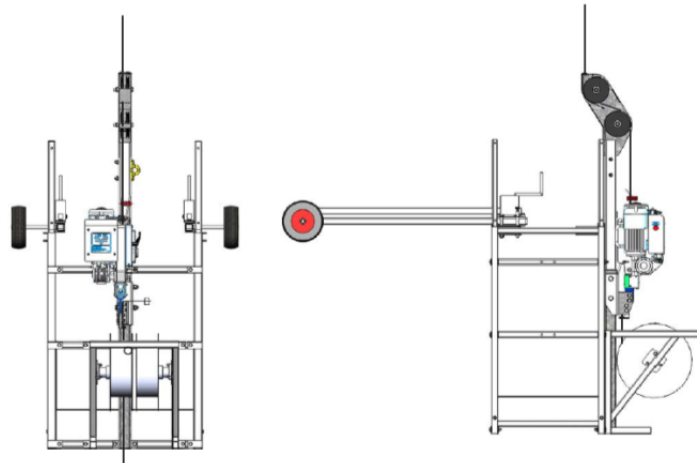
- Ancoratges especials per a la subjecció d'elements de seguretat.
- Cordes per a la guia de càrregues suspeses a ganxo de grua.

### **Protecció individual**

---

- Casc.
  - Calçat de seguretat.
  - Guants de malla d'acer, per a treballs amb materials tallants.
  - Roba impermeable fabricada en material plàstic.
  - Roba específica per facilitar la visibilitat de l'operari.
-

## PLATAFORMA SUSPESA



### Definició

Equip de treball que s'utilitza temporalment per als treballs de manteniment en superfícies verticals (elevació de persones i eines de treball).

### Riscos

- Perill de talls i esgarrapades
- Caiguda d'objectes
- Caiguda a diferent nivell i/o trencament

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Les PST (plataformes suspeses temporals) són plataformes destinades a una utilització professional . Només han de ser confiades a persones que tinguin una qualificació i coneixement del producte, necessari per a la seva instal·lació i utilització . Els operaris han de ser aptes per a treballs en alçada. Els operaris han de conèixer i haver assimilat les lleis relatives a la prevenció d'accidents.
- L'equip ha de ser desmuntat i retirat quan acabin els treballs per al qual ha estat instal·lat.
- Per a la utilització segura de les PST són necessàries dues persones com a mínim.
- Només poden utilitzar les PST persones autoritzades , correctament formades i psíquicament aptes . Cal tenir l'equip fora de l'abast de persones no autoritzades per a la seva utilització.
- Abans d'instal·lar i utilitzar una PST, és indispensable, per seguretat i eficàcia en el seu maneig , llegir i assimilar el contingut del manual i procedir d'acord amb les seves indicacions . Així mateix , abans de la posada en servei , llegir les diferents etiquetes que estan fixades en l'equip.
- El manual s'ha de conservar en bon estat i estar a disposició de qualsevol operari que utilitzi la PST.
- En cas de pèrdua o deteriorament de les etiquetes , aquestes han de ser reemplaçades abans de tornar a posar en servei l'equip . Es poden proporcionar sota demanda altres manuals i etiquetes.
- L'empresa responsable ha d'aplicar la reglamentació de seguretat relativa al muntatge, utilització, manteniment i controls tècnics corresponents a l'equip. Amb aquesta finalitat ha de donar les instal·lacions als operaris i comprovar les seves aptituds.
- Abans de la seva posada en servei , l'encarregat o responsable de l'obra , hauríeu de comprovar i assegurar-se del bon estat del conjunt de la PST.
- No utilitzar mai 1:00 PT o un accessori (cables , suspensions , etc.) en mal estat aparent. Un control periòdic del bon estat del material per una persona competent , és una condició essencial de seguretat. El manteniment no descrit en el present manual, és indispensable que el realitzi el fabricant o un reparador autoritzat.

- No utilitzar mai l'equip per a un altre ús que no sigui l'indicat en aquest manual. El fabricant no pot garantir el producte per altres configuracions no descrites en el present manual. Per a altres aplicacions, consultar el fabricant o un tècnic professional especialitzat, abans de procedir al muntatge de l'equip.
- No utilitzar mai la PST més enllà dels límits d'utilització definits en el present manual i el del fabricant de la plataforma, i especialment no sobrepassar la càrrega nominal d'ocupació indicada a la placa càrrega.
- A part de les instruccions indicades en el manual, el fabricant declina tota responsabilitat per les conseqüències d'un desmuntatge dels aparells o de qualsevol modificació o manipulació aportada fora del seu control, especialment en cas de la substitució de peces originals per altres de diferent procedència.
- La PST està calculada per a un període de vida de 10 anys. Aquesta durada està basada en una utilització de la plataforma d'acord amb les instruccions del present manual de 200 hores per any i amb la condició que s'efectuïn les corresponents revisions anuals.
- Es requereix una especial cura amb els perills que apareixen mentre s'utilitza la PST sobre una via pública, per sobre d'aigua o on sigui que no sigui possible baixar la plataforma fins a una posició segura.
- No utilitzar mai la PST en condicions severes, com a condicions atmosfèriques extremes, ambient corrosiu, camps magnètics elevats, atmosferes potencialment explosives (ATEX), treballs en línia sota tensió, etc.
- Es requereix una especial cura amb els perills que apareixen mentre s'utilitza la PST en espais confinats.
- No utilitzar mai la PST per manipulació de càrregues la naturalesa podria engendrar situacions perilloses (exemple: metall fos, àcids / bases, materials radioactius, etc.)
- Per a les PST que treballin en altures superiors a 40m i exposades a vents superiors a 40km / h s'han de limitar els moviments laterals mitjançant un sistema de guiatge, compost d'ancoratges repartits cada 20 m
- Es requereix una especial cura amb els perills que apareixen mentre es manipulen càrregues.
- Assegurar-se que no accedeix cap persona a la zona de perill en cas de caiguda de materials.
- Assegurar-se que els operaris a la zona interior de les finestres estan informats de la maniobra.

### **Normes d'ús i manteniment**

---

- Abans de procedir al muntatge dels cables, assegurar que l'estructura de suspensió o pescant tingui la suficient capacitat per suportar els esforços deguts a les càrregues suspeses.
- Només s'han d'utilitzar els cables especificats pel fabricant.
- Assegurar-se que el diàmetre del cable correspon a l'indicat a la placa de l'aparell E.lift 501 i securichute 600, que la longitud del cable és suficient per a l'altura del treball a realitzar i que la punta és correcta.
- Evitar la formació de bucles en la manipulació dels cables.
- Col·locar la plataforma a plom sota les suspensions.

### **Protecció individual**

---

- Arnès
  - Guants de protecció
  - Botes de seguretat
  - Casc
-

## SENYAL



### Definició

És un sistema de protecció formada per tal de proporcionar una indicació, una advertència, una obligació o una informació en l'àmbit de les obres.

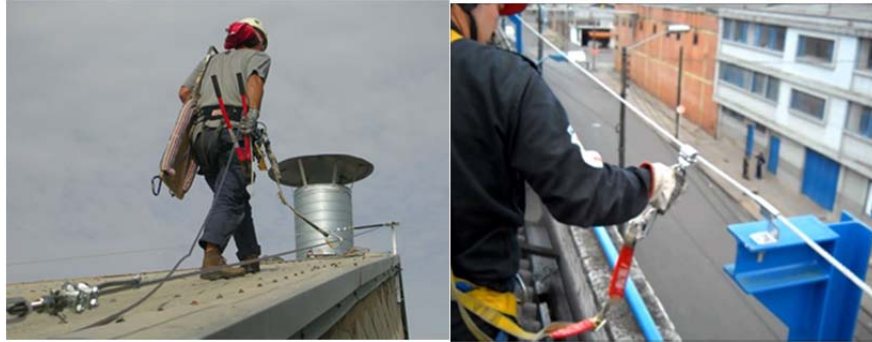
### Mesures Preventives

#### Normes generals

- L'elecció del tipus de senyal, la quantitat i el lloc on s'ha d'ubicar s'ha de realitzar basant-se:
  - a) Riscos, elements o circumstàncies que s'hagin de senyalitzar.
  - b) Extensió i visibilitat de la zona.
  - c) Treballadors afectats.
  - d) Hora del dia en què sigui necessària la senyalització.
  - e) Cal col·locar els senyals en zones visibles.
  - f) S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no estiguin trencats ni malmesos i que estiguin nets.
  - g) Cal ancorar-los de manera sòlida en el terreny quan es tracta de senyals verticals.
- En el cas de senyals verticals, cal verificar la seva col·locació correcta després de condicions climàtiques de vent, pluja important o similar, o bé després de qualsevol altra situació que els hagi pogut tombar: accidents, pas de maquinària pesant, etc.
- a) La senyalització provisional en carreteres està regulada per la norma de carreteres 8.3-IC, Senyalització d'obres, que classifica els elements i els dispositius de senyalització en:
  - b) Senyals de perill TP.
  - c) Senyals de reglamentació i prioritat TR.
  - d) Senyals d'indicació TS. . Senyals i dispositius manuals TM.
  - e) Elements d'abalisament reflectants TB.
  - f) Dispositius de defensa TD.

## LINIA DE VIDA

---



### Definició

---

Aquesta fitxa recull equips de treball que tenen en comú funcions de subjecció a través de cables, cadenes o cordes

### Riscos

---

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones a mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per enfonsament.
- Cops per objectes o eines.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal planificar degudament la seva ubicació en els llocs de treball, per tal d'afavorir la seva efectivitat i evitar interferències d'aquests elements amb altres treballadors.
  - Cal seguir i tenir en compte les instruccions del fabricant en l'ús i el manteniment.
  - S'ha d'assegurar la seva substitució després d'un incident o sinistre.
  - Tots els elements, llevat de les cordes i dels sistemes d'ancoratge mateixos, cal que tinguin marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions.
  - La utilització de tècniques d'accés i posicionament mitjançant cordes es limitarà a circumstàncies on l'avaluació de riscos indiqui que el treball es pot realitzar de manera segura i que, a més, no estigui justificada la utilització d'un altre equip de treball més segur.
  - Els treballs amb tècniques verticals o sistemes d'accés i posicionament mitjançant cordes hauran de tenir la resistència i els elements necessaris de recolzament o subjecció, o ambdós, perquè la utilització en les condicions per a les quals s'ha dissenyat no suposi un risc de caiguda degut a la ruptura o al desplaçament.
  - Els aparells d'enlairament, els ancoratges i els suports han de disposar, de manera visible, de la indicació del valor de la seva càrrega màxima, la qual no es pot sobrepassar mai.
  - Aquests elements no es poden utilitzar amb una finalitat que no hagi previst el fabricant.
  - En la utilització de les tècniques d'accés i de posicionament mitjançant cordes s'han de complir, a més, les següents condicions:
  - S'ha de facilitar als treballadors uns arnesos adequats, que han d'utilitzar i connectar a la corda de seguretat.
  - La corda de treball ha d'estar equipada amb un mecanisme segur d'ascens i descens i ha de disposar d'un sistema de bloqueig automàtic amb la finalitat d'impedir la caiguda en cas que l'usuari
-

perdi el control del seu moviment. La corda de seguretat ha d'estar equipada amb un dispositiu mòbil contra caigudes que segueixi els desplaçaments del treballador.

- El treball ha de planificar-se i supervisar-se correctament, de manera que, en cas d'emergència, es pugui socórrer immediatament al treballador.
- S'ha d'impartir als treballadors afectats una formació adequada i específica per les operacions previstes.

### **Normes d'ús i manteniment**

---

- Cal verificar l'estat d'aquests elements abans de la seva utilització.
- Cal comprovar la caducitat del producte abans de fer-lo servir.
- S'ha d'evitar el contacte amb vores afilades o tallants.

### **Protecció individual**

---

- Casc.
  - Calçat de seguretat.
  - Arnés de seguretat.
  - Guants contra agressions mecàniques
  - Roba de treball
-

## BARANA DE PROTECCIÓ



### Definició

És un sistema de protecció format per una barana o barra superior situada a 1 m. del terra, un llistó intermitg col·locat a 45 cm., un entornpeu d'alçada entre 15 i 30 cm. i uns elements verticals que permetin l'ancoratge a la vorera de l'obertura a protegir.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

S'utilitzarà en zones de treball amb risc de caiguda amb una alçada igual o superior a 2 m, i en alçàries inferiors sempre que la caiguda pugui esdevenir perillosa.

#### Tipologies

- **Muntatge incorporable al sostre.** Consisteix en introduir en el formigó del sostre, quan se està formigonant, un cartutx en el qual s'introduirà després el muntant de la barana. Aquest cartutx podrà ser de qualsevol material, ja que la seva única missió és servir d'encofrat per a deixar un forat en el formigó per a introduir el muntant. El cartutx es deurà tapar mentre no es col·loqui el muntant, per a que no es taponi de brutícia. Les dimensions d'aquest forat seran lleugerament majors que el muntant per a que es pugui introduir fàcilment i si existeix molta folgança, una vegada introduït s'afiançarà amb falques.
- **Muntatge de tipus puntal.** El muntatge és un puntal metàl·lic, en el qual no es poden clavar les fustes de la barana. Si la barana és metàl·lica i es lliga el puntal amb filferros o cordes, existeix el perill de lliscament, amb el que perdrà tot el seu efecte de protecció. A continuació es mostren dos tipus de suports per a barana, acoplable a puntals metàl·lics.
- **Muntatge tipus sargent.** El muntant és de tub quadrat i se subjecta en forma de pinça al sostre. L'amplada d'aquesta pinça és graduable, d'acord amb l'espessor del sostre. En el mateix van penjats uns suports on es recolzaran els diferents elements de la barana.

#### Normes d'ús i manteniment

- Les baranes han de ser resistents, d'una alçada mínima de 90 cm, que han de disposar d'un entornpeu de protecció, un passamans i una protecció intermitja que impedeixin el pas o relliscades dels treballadors.
- Cal col·locar-les a l'inici de l'activitat que provoca el risc de caiguda.
- Cal comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no presentin esquerdes, deterioraments o similar.
- Cal comprovar que la col·locació sigui l'adequada: que protegeixin tota la zona de caiguda, que es trobin fixades correctament i que estiguin en posició vertical.

- Durant la seva col·locació cal utilitzar arnès de seguretat fixat a una línia de vida.
- S'han de situar els muntants separats entre si una distància adequada i sempre per la part exterior de les travesses.
- Quan calgui desmuntar provisionalment una barana per fer operacions de descàrrega o qualsevol altra operació, s'ha de tornar a muntar immediatament. Cal recordar, però, que abans de retirar una protecció col·lectiva cal demanar autorització a l'encarregat i substituir l'acció preventiva de la protecció amb la utilització d'arnès o similar segons el cas.
- El personal encarregat de muntar i desmuntar el sistema de baranes ha de ser qualificat.
- Cal comprovar la resistència i l'estabilitat de les baranes un cop col·locades i en seguiments periòdics

### **Protecció individual**

---

- Casc protector.
  - Sistema de subjecció o sistema anticaigudes.
  - Guants de manipulació o de treball.
  - Calçat de seguretat.
-



## XARXA DE SEGURETAT VERTICAL



### Definició

És un sistema de protecció format per xarxes verticals sustentades mitjançant elements metàl·lics i es complementa amb uns ganxos que han sigut col·locats al sostre o llosa per a enganxar la part baixa de la xarxa formant un embossament.

La xarxa en general es de poliamida formant una quadrícula de 75x75 mm. i tindrà una càrrega de trencament de 180 kg/ml, aproximadament, que té com a funció principal la protecció enfront a caigudes de persones i objectes durant l'execució de la obra.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Les xarxes de seguretat deuen estar instal·lades perimetralment a mode de ballat.
- Les xarxes de seguretat s'instal·laran amb lligades amb cordes als propis puntals o entre estaques.
- L'altura de la xarxa serà de mínim 1,20 m i es recomana col·locar-les amb un sòcol per evitar la caiguda de petit material.

#### Normes d'ús i manteniment

- Cal ancorar-la a un lloc fix de manera segura.
- Durant la seva col·locació, s'ha de dotar els operaris amb arnès de seguretat fixat a una línia de vida. També es pot col·locar des de plataformes elevadores.
- Cal evitar que els punts de subjecció tinguin arestes vives que puguin tallar-la.
- No s'ha de permetre la col·locació d'una xarxa amb més de dos fils trencats per unitat o tall.
- S'aconsella no tenir xarxes muntades un temps superior a dos mesos sense moure-les.
- Totes les xarxes i els seus components han d'estar homologats.
- La durada màxima de les xarxes no ha de superar les recomanacions del fabricant.
- El personal encarregat de muntar i desmuntar ha d'estar especialitzat i ha de tenir la qualificació i l'experiència suficients.
- Cal fixar la prohibició de desmuntar les xarxes sense autorització.
- Les xarxes s'han de comercialitzar amb el seu manual d'instruccions.
- Les xarxes han de portar identificat el nom i l'adreça del fabricant, l'energia mínima de ruptura, la resistència mínima a la tracció de la corda de malla, la data de fabricació i la data de caducitat.
- Cal seleccionar la mida més adequada de malla per evitar que sigui traspasada pels materials en la seva caiguda.
- Cal evitar l'exposició de les xarxes a les guspires procedents dels treballs de soldadura o similar.

**Protecció individual**

---

- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de llana.
- Calçat antilliscant.

## XARXA DE SEGURETAT HORIZZONTAL



### Definició

És un sistema de protecció format per una xarxa de poliamida formant una quadrícula de 75x75 mm. i tindrà una càrrega de trencament de 180 kg/ml, aproximadament, que té com a funció principal la protecció enfront a caigudes de persones i objectes durant l'execució del forjat immediatament superior.

### Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per enfonament.
- Cops per objectes o eines.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Les xarxes de seguretat deuen estar instal·lades el més a prop possible per sota del nivell de treball.
- Les xarxes de seguretat s'instal·laran amb cordes de lligament a punts d'ancoratge capaços de resistir la càrrega característica.
- La distància entre els punts d'ancoratge ha de ser inferior a 2.5 m.
- Ha d'estudiar-se la col·locació per a deixar una distància o espai de seguretat entre la xarxa i el terra o qualsevol altre element o obstacle, a raó de la elasticitat de la pròpia xarxa.

#### Normes d'ús i manteniment

- Cal ancorar-la a un lloc fix de manera segura.
- El muntatge dels mòduls s'ha de fer al terra, i en tot moment cal la presència de dues persones.
- L'estructura ha d'estar dissenyada perquè el seu comportament davant d'un impacte sigui el de la deformació plàstica i, d'aquesta manera, es produeixi un efecte bossa, que reculli la persona o l'objecte que caigui en el seu interior, s'amorteixi la caiguda i quedi retingut, sense possibilitat de sortir després.
- Tot el material o persona que caigui a la xarxa ha de ser tret immediatament.
- Després de la caiguda d'un objecte pesant o una persona cal canviar el mòdul complet de xarxa.
- Les xarxes han d'estar instal·lades en tot el perímetre de la zona de caiguda.
- No es poden utilitzar per a l'emmagatzematge de material.
- Cal establir la prohibició d'utilitzar les xarxes com a superfície de treball. No es poden utilitzar per a jocs ni per a entreteniment del personal.
- Durant la seva col·locació, cal dotar els operaris amb arnès de seguretat fixat a una línia de vida.

- És preferible situar la xarxa a menys de 3 m per sota del nivell de treball i perfectament tibada, encara que, segons la UNE-EN 1263-2, es permeten fins a 6 m, sempre que ho permeti el fabricant.
- Cal evitar que els punts de subjecció tinguin arestes vives que puguin tallar-la.
- La xarxa ha d'estar disposada de manera contínua sota la zona de treball i no pot tenir forats.
- No es pot col·locar una xarxa amb més de dos fils trencats per unitat o tall

### **Protecció individual**

---

- Sistema de subjecció o sistema anti caigudes.
- Guants de manipulació de treball.

## XARXA HORIZONTAL PER ENCOFRATS



### Definició

És un sistema de protecció format per una xarxa de poliamida formant una quadrícula de 75x75 mm. i tindrà una càrrega de trencament de 180 kg/ml, aproximadament, que té com a funció principal la protecció enfront a caigudes de persones i objectes durant l'execució del forjat immediatament superior.

### Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per enfonsament.
- Cops per objectes o eines.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Les xarxes de seguretat deuen estar instal·lades el més a prop possible per sota del nivell de treball.
- Les xarxes de seguretat s'instal·laran amb lligades amb cordes als propis puntals del propi encofrat
- Ha d'estudiar-se la col·locació per a deixar una distància o espai de seguretat entre la xarxa i el terra o qualsevol altre element o obstacle, a raó de la elasticitat de la pròpia xarxa.

#### Normes d'ús i manteniment

- Cal ancorar-la a un lloc fix de manera segura.
- Durant la seva col·locació, s'ha de dotar els operaris amb arnès de seguretat fixat a una línia de vida. També es pot col·locar des de plataformes elevadores.
- Cal evitar que els punts de subjecció tinguin arestes vives que puguin tallar-la.
- No s'ha de permetre la col·locació d'una xarxa amb més de dos fils trencats per unitat o tall.
- S'aconsella no tenir xarxes muntades un temps superior a dos mesos sense moure-les.
- Totes les xarxes i els seus components han d'estar homologats.
- La durada màxima de les xarxes no ha de superar les recomanacions del fabricant.
- El personal encarregat de muntar i desmuntar ha d'estar especialitzat i ha de tenir la qualificació i l'experiència suficients.
- Cal fixar la prohibició de desmuntar les xarxes sense autorització.
- Les xarxes s'han de comercialitzar amb el seu manual d'instruccions.
- Les xarxes han de portar identificat el nom i l'adreça del fabricant, l'energia mínima de ruptura, la resistència mínima a la tracció de la corda de malla, la data de fabricació i la data de caducitat.
- Cal seleccionar la mida més adequada de malla per evitar que sigui traspasada pels materials en la seva caiguda.
- Cal evitar l'exposició de les xarxes a les guspires procedents dels treballs de soldadura o similar.

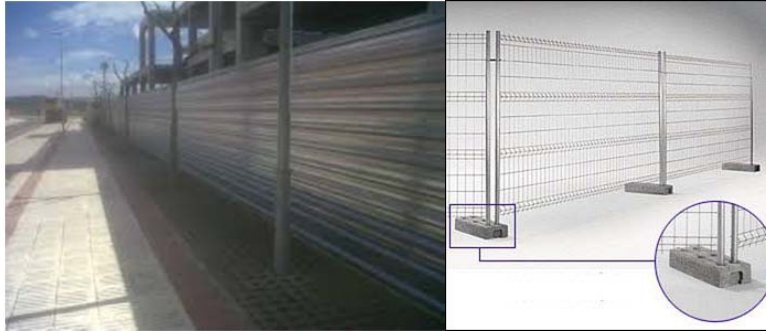
**Protecció individual**

---

- Sistema de subjecció o sistema anticaigudes.
- Guants de manipulació de treball.

## TANCA D'OBRA

---



### Definició

---

Element amb la funció principal de tancament i delimitació d'activitats o espais, que poden comportar molèsties o riscos per a les persones o el trànsit rodat.

### Tipus:

- Tanca de xapa i pals galvanitzats (tipus PEGASO).
- Tanca trasladable galvanitzada amb base de formigó (tipus RIVISA)

### Riscos

---

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per enfonsament.
- Cops per objectes o eines.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal col·locar el tancament abans de a l'inici de l'activitat que genera risc.
  - Tota part d'obra que limiti amb vies públiques deurà tancar-se amb una tanca de 2 m. d'alçada realitzada amb material resistent.
  - S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no presentin esquerdes, no estiguin despintades, etc.
  - Cal comprovar que la col·locació sigui l'adequada: que tinguin la longitud suficient per tancar la zona i que totes estiguin unides entre si.
  - Sempre que sigui possible, cal col·locar les tanques a una distància aproximada de 2 m dels perímetres de caiguda.
  - Quan es col·loquin en zones properes al trànsit rodat, cal dotar-les amb elements de senyalització.
  - Es recomana que el tancament de l'obra tingui com a mínim dues portes o obertures.
  - Cal comprovar la resistència i l'estabilitat de les baranes un cop col·locades i en seguiments periòdics.
  - Cal verificar que la part més sortint dels peus de formigó, quan n'hi ha, es posa pel costat de l'obra.
  - En tanques de longitud important, cal travar-les al terra en diferents punts depenent de cada cas.
-

### **Normes d'ús i manteniment**

---

- Cal verificar periòdicament que es mantenen correctament col·locades i que compleixen les necessitats previstes.

### **Protecció individual**

---

- Casc.
- Calçat de seguretat. (impermeable, si fos necessari)
- Guants contra agressions mecàniques.
- Roba de treball i accessoris de senyalització (sempre que hi hagi transit rodat).



## CAMIÓ D'OBRA



### Definició

Equip de treball que s'utilitza per al transport de material.

### Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquines.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Explosions.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Cal fer servir camions d'obra i carretera que disposin, prioritàriament, de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o s'hagin sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el RD 1215/97.
- Es recomana que el camió d'obra estigui dotat amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- Ha d'estar dotat amb senyal acústic de marxa enrere.
- Quan aquesta màquina només circuli per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, disposa de la formació i de la informació específiques en matèria de PRL que fixen el RD 1215/97, de 18 de juliol, article 5, o el Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció, article 156, i se n'ha llegit el manual d'instruccions.
- S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).
- Abans d'iniciar els treballs, s'ha de comprovar que tots els dispositius del camió d'obra responen correctament i estan en perfecte estat: frens, pneumàtics, etc.
- Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures.
- Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- S'ha d'assegurar la màxima visibilitat del camió d'obra i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- Cal verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- S'ha de pujar i baixar del camió d'obra només per l'escala prevista pel fabricant.
- Per pujar i baixar per l'escala, cal utilitzar totes dues mans i fer-ho sempre de cara al camió d'obra.

- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs.
- Cal verificar l'existència d'extintor en el camió.
- Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.

## Normes d'ús i manteniment

---

- Cal controlar la màquina només des del seient del conductor.
- No es pot utilitzar el camió d'obra i carretera com a mitjà per al transport de persones, llevat que el fabricant de la màquina hagi previst seients amb aquest fi.
- És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
- No es pot pujar ni baixar amb el camió d'obra en moviment.
- Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament.
- En treballs en zones de serveis afectats, quan no es disposi d'una bona visibilitat de la ubicació del conducte o el cable, cal requerir la col·laboració d'una persona que senyalitzi.
- En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
- Cal verificar la tensió dels cables elèctrics per tal d'identificar la distància mínima de seguretat, en operacions en zones properes a aquests cables. Aquestes distàncies de seguretat depenen de la tensió nominal de la instal·lació i seran, respectivament, de 3, 5 o 7 m.
- Després d'haver aixecat el bolquet, cal abaixar-lo immediatament.
- Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
- No és permès baixar pendants amb el motor aturat o en punt mort.
- S'han de realitzar les entrades o les sortides dels vials amb precaució i, si cal, amb l'ajuda d'un senyalista.
- Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha d'estar ajudat d'un senyalista expert que el guiï.
- Cal mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
- S'han de definir i senyalitzar els recorreguts de l'obra, amb la finalitat d'evitar xocs (col·lisions).
- Cal evitar desplaçaments del camió d'obra en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
- Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que s'han extret els gasos.
- Durant la càrrega i la descàrrega, el conductor ha d'estar a dins de la cabina.
- Cal fer la càrrega i la descàrrega del camió en llocs habilitats.
- S'ha de situar la càrrega uniformement repartida per tota la caixa del camió.
- No es poden superar els pendants fixats pel manual d'instruccions.
- Cal cobrir les càrregues amb una vela, subjectada de manera sòlida i segura.
- Abans d'aixecar la caixa basculadora, cal assegurar-se que no hi hagi obstacles aeris i que la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- En operacions de manteniment, no s'ha de fer servir roba amb folgances ni joies i cal utilitzar els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- Cal fer les tasques de reparació de camió amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregar-los en contenidors.
- Cal estacionar el camió d'obra en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissades o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte i tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor.
- Cal adoptar les mesures preventives adequades per tal d'evitar que el camió d'obra i carretera caigui a les excavacions o a l'aigua.
- Cal regar per evitar l'emissió de pols.
- Està prohibit abandonar el camió d'obra i carretera amb el motor engegat.

### Protecció individual

---

- Casc (només fora de la màquina).
- Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari).
- Mascareta (quan sigui necessària).
- Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
- Calçat de seguretat.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).

## CAMIÓ GRUA



### Definició

Equip de treball format per un vehicle portant, sobre rodes o sobre erugues, dotat amb sistemes de propulsió i direcció propis, sobre el xassis del qual s'acoba un aparell d'elevació tipus ploma.

### Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de la màquina.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.
- Altres: caiguda de llamps a la grua.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Cal fer servir camions formigonera que disposin, prioritàriament, de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o s'hagin sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el RD 1215/97.
- Es recomana que el camió grua estigui dotat amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- Ha d'estar dotat amb senyal acústic de marxa enrere.
- Quan aquesta màquina només circuli per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, disposa de la formació i de la informació específiques en matèria de PRL que fixen el RD 1215/97, de 18 de juliol, article 5, o el Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció, article 156, i se n'ha llegit el manual d'instruccions.
- S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).
- S'ha de garantir en qualsevol moment la comunicació entre el conductor i l'encarregat.
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius del camió responen correctament i estan en perfecte estat: frens, fars, intermitents, pneumàtics, etc.

- Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures. En vehicles amb sistemes electrònics sensibles, no és permès utilitzar-los.
- Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- Cal assegurar la màxima visibilitat del camió grua i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- S'ha de verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- S'ha de pujar i baixar del camió només per l'escala prevista pel fabricant.
- Per pujar i baixar per l'escala, cal utilitzar totes dues mans i fer-ho sempre de cara al camió grua.
- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs visibles.
- S'ha de verificar l'existència d'extintor en el camió.
- El camió grua s'ha d'instal·lar en terreny compacte.
- Cal situar el camió grua en zona de seguretat respecte al vent i suspendre l'activitat quan aquest vent superi els valors recomanats pel fabricant.
- És prohibida la utilització de la grua com a element de transport de persones.
- És prohibida la utilització de la grua per accedir a les diferents plantes.
- Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.

### Normes d'ús i manteniment

---

- L'operador de la grua s'ha de col·locar en un punt de bona visibilitat. Però que no comporti riscos per a la seva integritat física.
  - És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
  - No es pot utilitzar el camió formigonera com a mitjà per al transport de persones, llevat que el fabricant de la màquina hagi previst seients amb aquest fi.
  - No es pot pujar ni baixar amb el camió grua en moviment.
  - Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament.
  - En treballs en zones de serveis afectats, quan no es disposi d'una bona visibilitat de la ubicació del conducte o cable, cal requerir la col·laboració d'un senyalista.
  - En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
  - Cal verificar la tensió dels cables elèctrics per tal d'identificar la distància mínima de seguretat, en operacions en zones properes a aquests cables. Aquestes distàncies de seguretat dependran de la tensió nominal de la instal·lació i seran, respectivament, de 3, 5 o 7 m.
  - Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
  - No és permès baixar pendent amb el motor aturat o en punt mort.
  - Cal fer les entrades o les sortides dels vials amb precaució i, si s'escau, amb l'ajuda d'un senyalista.
  - Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
  - S'ha de mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
  - S'han de definir i senyalitzar els recorreguts de l'obra, amb la finalitat d'evitar xocs (col·lisions).
  - Cal evitar desplaçaments del camió en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
  - Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que s'han extret els gasos.
  - Abans d'iniciar les maniobres de càrrega, cal instal·lar falques immobilitzadores en les quatre rodes i en els gats estabilitzadors.
  - Cal verificar en tot moment que el camió grua es troba en equilibri estable, és a dir, que el conjunt de forces que hi actuen tenen un centre de gravetat que queda dins de la base de recolzament de la grua.
  - Cal assegurar-se que el ganxo de la grua disposa de pestell de seguretat i que les eslingues estan ben col·locades.
  - S'ha de revisar el bon estat dels elements de seguretat: limitadors de recorregut i d'esforç.
  - Cal revisar cables, cadenes i aparells d'elevació periòdicament.
  - Cal respectar les limitacions de càrrega indicades pel fabricant.
-

- En cap cas un operari pot pujar a la càrrega.
- No es pot abandonar el lloc de treball amb la grua amb càrregues suspeses.
- És prohibit arrossegat la càrrega.
- En operacions de manteniment, no es pot utilitzar roba amb folgances ni joies i ni fer servir els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- Cal efectuar les tasques de reparació del camió amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregarlos en contenidors.
- Cal estacionar el camió en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissaments o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del
- contacte i tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor.
- Cal adoptar les mesures preventives adequades per tal d'evitar que el camió grua caigui a les excavacions o a l'aigua.
- Cal regar per evitar l'emissió de pols.
- Està prohibit abandonar el camió grua amb el motor engegat

### Protecció individual

---

- Casc (només fora de la màquina).
  - Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari)
  - Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
  - Calçat de seguretat.
  - Faixes i cinturons antivibracions.
  - Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).
-

## CAMIÓ FORMIGONERA

---



### Definició

---

Equip de treball que porta muntada sobre el bastidor una cisterna rotativa, apta per transportar formigó en estat pastós.

### Riscos

---

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Cops o contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquines.
- Sobreesforços.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Explosions.
- Incendis.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
  - Cal fer servir camions formigonera que disposin, prioritàriament, de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o s'hagin sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el RD 1215/97.
  - Es recomana que el camió formigonera estigui dotat amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
  - Ha d'estar dotat amb senyal acústic de marxa enrere.
  - Quan aquesta màquina només circuli per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, disposa de la formació i de la informació específiques en matèria de PRL que fixen el RD 1215/97, de 18 de juliol, article 5, o el Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció, article 156, i se n'ha llegit el manual d'instruccions. Si la màquina circula per una via pública, cal que, a més a més, el conductor tingui el carnet de conduir C.
  - S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).
  - Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius del camió formigonera responen correctament i estan en perfecte estat: frens, pneumàtics, etc.
  - Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures.
-

- S'ha d'ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- Cal assegurar la màxima visibilitat del camió formigonera i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- Cal verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- S'ha de pujar i baixar del camió únicament per l'escala prevista pel fabricant.
- Per pujar i baixar per l'escala, cal utilitzar totes dues mans i fer-ho sempre de cara al camió.
- L'escala de la cisterna ha de ser antilliscant i ha de disposar de plataforma a la part superior.
- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs visibles.
- Cal verificar l'existència d'extintor en el camió.
- S'ha de verificar que l'alçària màxima del camió és l'adequada per evitar interferències elements viaris o similars.
- No s'ha de carregar la cisterna per sobre la càrrega màxima permesa.
- Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.

### Normes d'ús i manteniment

---

- Cal controlar la màquina només des del seient del conductor.
  - És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
  - No es pot utilitzar el camió formigonera com a mitjà per al transport de persones, llevat que el fabricant de la màquina hagi previst seients amb aquest fi.
  - No es pot pujar ni baixar amb el camió formigonera en moviment.
  - Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament.
  - En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
  - Cal verificar la tensió dels cables elèctrics per tal d'identificar la distància mínima de seguretat, en operacions en zones properes a aquests cables. Aquestes distàncies de seguretat depenen de la tensió nominal de la instal·lació i seran, respectivament, de 3, 5 o 7 m.
  - Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
  - No és permès baixar pendent amb el motor aturat o en punt mort.
  - S'han de realitzar les entrades o les sortides dels vials amb precaució i, si cal, amb l'ajuda d'un senyalista.
  - Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha d'estar ajudat d'un senyalista expert que el guiï.
  - Cal mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
  - S'han de definir i senyalitzar els recorreguts de l'obra, amb la finalitat d'evitar xocs (col·lisions).
  - S'han d'evitar desplaçaments del camió formigonera en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
  - Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que s'han extret els gasos.
  - La velocitat de descàrrega del formigó s'ha d'ajustar adequadament a les condicions de treball.
  - La neteja de les cisternes i les canaleres cal realitzar-la a les zones habilitades per aquesta finalitat.
  - En cas que estigui a prop de la zona de línies elèctriques, cal ubicar un pòrtic de limitació d'altura.
-



- Per a l'accés a la cisterna, s'ha de fer servir l'escala definida per a aquesta utilitat.
- El camió formigonera ha de circular a l'interior de l'obra per un circuit definit i a una velocitat adequada a l'entorn.
- No es poden superar els pendents fixats pel manual d'instruccions.
- En operacions de manteniment, no s'ha de fer servir roba amb folgances ni joies i cal utilitzar els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- Cal efectuar les tasques de reparació del camió formigonera amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregar-los en contenidors.
- Cal estacionar el camió en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissaments o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del
- contacte i tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor.
- Cal adoptar les mesures preventives adequades per tal d'evitar que el camió formigonera caigui a les excavacions o a l'aigua.
- Cal regar per evitar l'emissió de pols.
- Està prohibit abandonar el camió formigonera amb el motor engegat.

### Protecció individual

---

- Casc (només fora de la màquina).
- Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari)
- Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
- Calçat de seguretat.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).

## MUNTACÀRREGUES



### Definició

Equip de treball constituït per una plataforma que llisca per una guia lateral rígida o per dues guies rígides paral·leles; en tots dos casos, ancorades a l'estructura de la construcció. S'utilitza per pujar i baixar materials, i la seva plataforma es pot aturar a les diferents plantes de l'obra.

- Vibrador intern d'alta freqüència.
- Vibrador intern de pèndul.
- Vibrador interno excèntric.
- Vibrador intern pneumàtic.
- Vibrador extern: vibrador de motlle

### Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.
- Contactes elèctrics.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

- Cal escollir el muntacàrregues segons les necessitats i les característiques de l'obra.
- S'ha de llegir el manual d'instruccions del fabricant per conèixer amb profunditat l'equip que volem muntar.
- S'ha d'assegurar que durant el seu muntatge es disposa de línies de vida i dispositius anticaigudes.
- Les plataformes de cada planta han d'estar il·luminades amb energia elèctrica, en previsió d'accidents en punts foscos.
- Cal verificar que els elements del muntacàrregues estan en bon estat: absència de peces desgastades, esquerdes, etc.
- S'ha de fixar el muntacàrregues a la paret amb ancoratges fermes que mantinguin la verticalitat de l'elevador.
- L'estructura del muntacàrregues s'ha de col·locar sobre una superfície estable i resistent.
- S'ha de disposar de paracaigudes d'emergència.
- Cal assegurar-se que els cargols dels motoreductors estan perfectament collats.
- L'elevador ha d'estar fora de zones de possibles projeccions de materials que puguin incrustar-se entre el pinyó i la cremallera, o entre els tubs guia de pals i rodets.
- Els muntacàrregues temporalment fora de servei s'han de senyalitzar.

- Cal instal·lar el muntacàrregues allunyat de la zona d'accés a l'obra.
- És prohibit el transport de persones en el muntacàrregues.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

### Normes d'ús i manteniment

---

- Cal realitzar revisions periòdiques de l'estat dels cables, els frens, els dispositius elèctrics, els salvavides i les portes per personal qualificat. Qualsevol element en mal estat ha de ser substituït immediatament.
- Cal verificar que l'aparell elevador no fa sorolls llevat dels habituals.
- Cal verificar que els electroimants de les portes de la cabina funcionen correctament: el de la porta de càrrega només es pot obrir a la planta zero, mentre que el de la porta de descàrrega només es pot obrir estant la cabina estacionada en qualsevol de les plantes. Per tal que funcioni el muntacàrregues, totes les portes han d'estar tancades.
- S'ha de verificar que el rodolament dels rodets guia estiguin en perfectes condicions.
- Diàriament s'han d'escombrar les plataformes del muntacàrregues en prevenció de l'acumulació de residus i assimilables capaços d'originar incidències.
- Els treballs de manteniment s'han de realitzar en posició de màquina aturada i desconnectada.
- La plataforma s'ha de carregar amb el material que cal elevar uniformement repartit i perfectament subjectat quan sigui necessari.
- El muntacàrregues ha d'anar dotat amb desconnectador automàtic.
- Els treballs de manteniment els ha de realitzar una empresa competent.
- S'han de documentar les revisions i els manteniments.

### Proteccions col·lectives

---

- S'ha de delimitar la zona de treball amb tanques en el procés de col·locació de les guies i les cremalleres.
- L'equip s'ha de connectar a un quadre elèctric de protecció, amb diferencials i magnetotèrmics, i ha d'anar dotat amb connexió a terra.
- El muntacàrregues ha d'anar dotat amb barana de seguretat a cada planta, amb un sistema electromecànic.
- S'ha d'instal·lar una visera protectora de taulons (o similar), a l'accés a la plataforma del muntacàrregues per a la protecció d'impactes per caiguda de materials.
- S'han d'instal·lar passarel·les sòlides d'unió per a la càrrega i la descàrrega del muntacàrregues, a cada planta, limitades lateralment per baranes resistents, de 90 cm d'alçària mínima, i, quan sigui necessari per impedir el pas o la caiguda de treballadors i d'objectes, han de disposar, respectivament, d'una protecció intermèdia i d'un entornpeu.
- Les plataformes del muntacàrregues han d'estar envoltades d'una barana, coberta per una malla electrosoldada.
- Els elements mecànics del motor de cada muntacàrregues han d'estar degudament coberts per mitjà d'una carcassa protectora.
- Cal senyalitzar la prohibició de pujar/baixar persones en el muntacàrregues.
- Cal senyalitzar la prohibició de la càrrega màxima admissible en el muntacàrregues.
- A la part inferior del muntacàrregues s'ha d'instal·lar un detector d'obstacles connectat a un dispositiu que n'aturi el desplaçament quan estigui baixant, per tal d'evitar atrapaments.

### Protecció individual

---

- Casc.
  - Guants contra agressions mecàniques i elèctriques.
  - Calçat de seguretat.
  - Arnès (quan sigui necessari).
  - Roba de treball.
-

## BOMBA ESTACIONÀRIA

---



### Definició

---

Màquina mòbil sobre rodes des de la qual es bomba formigó o morter per a la seva posada en obra.

### Riscos

---

- Atrapament per parts mòbils al descobert
- Contactes tèrmics / cremades
- Incendis i explosions
- Contactes amb substàncies corrosives
- Soroll
- Exposició a gasos i fums procedents de la combustió
- Cops i atrapaments durant el transport i estacionament

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Feu totes les operacions de neteja i manteniment amb el motor aturat.
  - No acostar-se a la bomba portant robes molt folgades o soltes que puguin ser atrapades pels òrgans mòbils.
  - Comproveu que totes les proteccions dels elements mòbils estan instal·lades.
  - Mantingui en tot moment una distància de seguretat amb la tremuja de càrrega.
  - No introduïu la mà ni desembussi amb la màquina en funcionament.
  - Utilitzeu guants protectors durant la substitució o proveïment de l'oli lubricant.
  - Eviteu el contacte amb les parts calentes de la màquina.
  - Reposti combustible només amb el motor aturat, aneu en compte al omplir-lo i eviti vessaments.
  - No fumi durant l'operació d'ompliment.
  - No comprovi mai el nivell de la bateria fumant ni il·luminant-se amb encenedor o amb llumins, els gasos despresos per la mateixa són explosius.
  - El lloc on s'ubiqui el grup estarà perfectament ventilat per evitar atmosferes tòxiques o explosives
  - Abans de procedir al bombament, es comprovarà que la canonada de transport té tots els seus acoblaments i colzes perfectament estancs i que les parts susceptibles de moviment durant el bombament estan perfectament arriestrades a punts forts.
  - Conclòs el formigonat, es netejarà tot l'equip per evitar l'adormiment del formigó restant en canonades que doni origen a taps.
-

- Utilitza guants i ulleres protectores durant la neteja de la màquina i l'ompliment de bateries i líquids anticongelants.
- Poseu la bomba sobre terreny ferm i anivellat No situï la bomba a la vora d'estructures o talussos

### Normes d'ús i manteniment

---

- Des del lloc de comandament es dominarà tota la zona d'operació. Els òrgans de comandament han d'estar reunits en un armari fàcilment accessible i tancat amb clau.
- Si s'utilitza un comandament a distància cal comprovar que els òrgans de comandament fixos estan inactius.
- Per posades en marxa mitjançant el motor d'un camió, s'ha de disposar del dispositiu apropiat per impedir una posada en marxa simultània del camió i de la bomba.
- Tot equip de treball ha de tenir una parada de CATEGORIA 0 (supressió immediata de l'energia dels accionadors de la màquina).
- Equipar les màquines amb un dispositiu de parada visible i accessible de tipus «bolet».
- En el cas que les carcasses o els capons siguin abatibles, han de disposar d'un sistema de subjecció que impedeixi la caiguda de les mateixes de forma accidental.
- La llança portarà incorporat un peu regulable de suport.
- Respectar les condicions d'utilització d'aquests equips tal com són recomanades pels fabricants.
- Tenir un compte especial al manteniment, especialment quan no és possible posar protectors eficaços.
- Referent al calderí, es tindrà en compte l'establert en el Reglament d'aparells a pressió.
- Els conductes i entroncaments no generaran riscos afegits originats per la pressió dels materials que transporten, i s'ha de garantir una fixació correcta així com una unió segura entre ells.
- Els sistemes d'accionament hidràulic disposaran de dispositius de seguretat contra els excessos de pressió.
- Els equips aniran equipats amb els corresponents elements de purga.
- Els conductes tindran el gruix adequat.
- Verificar l'existència d'un resguard fix com a protecció dels elements mòbils de transmissió (corretges de transmissió, engranatges ...) o la instal·lació a la carcassa d'un pany amb clau.
- Les tremuges d'alimentació equipades d'un sistema d'elevació automàtica han de disposar d'un resguard amb enclavament en el punt superior del seu recorregut.
- Les bombes per a formigó han d'estar equipades amb dispositius que prohibeixin tot desplaçament provocat per vibració o altres causes (ex., ancoratges).
- Els aparells de distribució que disposen d'un carro estaran equipats amb dispositius que impedeixin els moviments involuntaris.
- Les fletxes d'aquests aparells muntats sobre camions han de ser immobilitzades durant el transport.
- En aquells casos d'equips de treball en què després d'adaptar-los mesures de protecció adequades persisteixi un risc residual, aquest haurà d'estar convenientment senyalitzat, mitjançant indicatius normalitzats. Especialment la senyalització de «prohibit utilitzar» en llocs sense ventilació adequada.

### Protecció individual

---

- Casc de protecció.
  - Guants de protecció.
  - Calçat de seguretat.
  - Protectors auditius: taps homologats, auriculars (quan sigui necessari).
  - Roba de treball.
-

## CARRETÓ ELEVADOR TELESCOPIC

---



### Definició

---

Equip de treball que s'utilitza per a la manipulació de càrregues en zones amb superfícies planes, ja sigui en alçada o no.

### Riscos

---

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquines.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Explosions.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal fer servir carretons elevadors que disposin, prioritàriament, de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o s'hagin sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el RD 1215/97.
  - Es recomana que el carretó elevador automotor estigui dotat amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
  - Ha d'estar dotat amb senyal acústic de marxa enrere.
  - Quan aquesta màquina només circuli per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, disposa de la formació i de la informació específiques en matèria de PRL que fixen el RD 1215/97, de 18 de juliol, article 5, o el Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció, article 156, i se n'ha llegit el manual d'instruccions.
  - S'ha de verificar que la persona que condueix el carretó elevador automotor està autoritzada.
  - Abans d'iniciar els treballs, s'ha de comprovar que tots els dispositius del carretó elevador automotor responen correctament i estan en perfecte estat: frens, pneumàtics, etc.
  - Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures.
  - Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
-

- Cal assegurar la màxima visibilitat del carretó elevador automotor i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- Cal verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans de pujar a la màquina.
- S'ha de pujar i baixar del carretó elevador automotor només per l'accés previst pel fabricant.
- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs visibles.
- S'ha de verificar l'existència d'extintor al carretó elevador automotor.
- Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.

## Normes d'ús i manteniment

---

- Cal controlar la màquina només des del seient del conductor.
  - És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
  - No es pot utilitzar el carretó elevador com a mitjà per al transport de persones, llevat que el fabricant de la màquina hagi previst seients amb aquest fi.
  - No es pot pujar ni baixar del carretó elevador automotor en moviment.
  - Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar).
  - No és permès baixar pendents amb el motor aturat o en punt mort.
  - Cal fer les entrades o les sortides de l'obra amb precaució i, si cal, tenir l'ajuda d'un senyalista.
  - Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
  - Cal mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
  - S'han de definir i senyalitzar els recorreguts de l'obra, amb la finalitat d'evitar xocs (col·lisions).
  - Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que els gasos s'han extret.
  - Quan es realitzin transports amb càrregues que superin l'alçària del respatller de càrrega, cal lligar-les.
  - Cal centrar el pes de la càrrega entre les forquilles.
  - En el transport dels materials, s'ha de considerar la direcció del vent.
  - En el transport de càrregues amb palets, cal fixar els materials en feixos o similar.
  - Cal assegurar una il·luminació correcta de la zona de treball.
  - S'han de mantenir les àrees de treball lliures d'obstacles i els terres nets (sense olis, greixos, etc.).
  - Cal limitar la velocitat a les condicions del local i respectar la senyalització de les vies de circulació.
  - S'ha d'evitar l'accés de vehicles i vianants per la mateixa porta d'accés a tallers, magatzems, etc.
  - No es pot aparcar el carretó elevador automotor en interseccions o zones de pas.
  - És prohibida la utilització del carretó elevador automotor per aixecar persones.
  - S'han de manipular únicament càrregues que estiguin dins de la capacitat màxima del carretó elevador automotor. En cap cas, no es poden afegir contrapesos.
  - Cal apropar-se a la càrrega a una velocitat moderada.
  - La velocitat màxima del carretó elevador automotor és de 10 km/h en espais interiors i de 20 km/h en espais exteriors.
  - La càrrega s'ha de col·locar tan a prop com sigui possible del pal del carretó elevador automotor.
  - S'ha de fer el transport amb la càrrega a la zona baixa del transpalet, a uns 15 cm del terra.
  - Amb el carretó elevador automotor carregat, cal circular sempre de cara al pendent, tant en pendents ascendents com descendents.
  - S'ha d'evitar fer girs en zones amb pendents.
  - Quan se circuli darrere d'un altre vehicle, cal que es mantingui una separació aproximadament igual a tres vegades la longitud del carretó elevador automotor.
  - Si la càrrega treu visibilitat, cal circular marxa enrere.
  - És prohibit desplaçar-se amb el pal inclinat cap endavant, o amb la càrrega en la posició elevada.
  - És prohibit inclinar el pal amb la càrrega en la posició elevada.
  - És prohibit deixar el carretó elevador automotor amb la càrrega en la posició elevada.
  - Un cop finalitzat el treball, cal deixar la forquilla en contacte amb el terra.
  - És prohibit aparcar en zones amb pendents.
-

- En llocs tancats només es poden utilitzar carretons elèctrics.
- Cal evitar deixar el carretó elevador automotor estacionat en pendents.
- En operacions de manteniment no s'ha d'utilitzar roba amb folgances ni joies i cal fer servir els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- En operacions de canvi de forquilles, no s'ha de controlar l'alineació dels coixinets i les juntures amb la mà, sinó assegurar la seva posició amb cinta adhesiva.
- Cal fer les tasques de reparació del carretó elevador automotor amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregar-los en contenidors.
- En operacions de transport, s'ha de comprovar si la longitud, la tara i el sistema de bloqueig i subjecció són els adequats. Així mateix, cal assegurar-se que les rampes d'accés poden suportar el pes del carretó elevador automotor i, una vegada situada, cal retirar la clau del contacte.
- S'ha d'estacionar el carretó elevador automotor en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissaments o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte i tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor.

### Protecció individual

---

- Casc (només fora de la màquina i sempre que la cabina no estigui coberta).
  - Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari).
  - Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
  - Calçat de seguretat.
  - Faixes i cinturons antivibracions.
  - Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).
-



## GRUA MÒBIL (AUTOPROPULSADA)

---



### Definició

---

Equip de treball instal·lat en una plataforma sobre rodes o cadenes, amb un sistema motor que li permet desplaçar-se de manera autònoma proveït d'un aparell d'elevació.

La seva característica fonamental respecte a les grues torre radica en el seu caràcter autònom i mòbil.

### Riscos

---

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de la màquina.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Explosions.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.
- Altres: caiguda de llamps a la grua

### Mesures Preventives

#### Normes generals

---

- Cal fer servir grues autopropulsades o autotransportades que disposin, prioritàriament, de marcatge CE, declaració de conformitat i manual, d'instruccions o s'hagin sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el RD 1215/97.
- S'han de complir totes les condicions de seguretat exigibles per al muntatge i la utilització de les grues autopropulsades per a obres o altres aplicacions, d'acord amb el RD 837/2003.
- És necessari el carnet d'operador de grua mòbil autopropulsada per a la utilització d'aquest equip.
- Es recomana que la grua autopropulsada estigui dotada amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- Ha d'estar dotada amb senyal acústic de marxa enrere.
- Quan aquesta màquina només circuli per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix hi està autoritzada, disposa de la formació i de la informació específiques en matèria de PRL que fixen el RD 1215/97, de 18 de juliol, article 5, o el Conveni Col·lectiu General del Sector de la

Construcció, article 156, i se n'ha llegit el manual d'instruccions. Si la màquina circula per una via pública, cal que, a més a més, el conductor tingui el carnet de conduir C.

- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius de la grua autopropulsada responen correctament i estan en perfecte estat: cables, frens, pneumàtics, etc.
- Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures. En vehicles amb sistemes electrònics sensibles, no es permès utilitzar-los.
- L'ús d'aquests equips està reservat a personal autoritzat.
- La grua s'ha d'instal·lar en terreny compacte i cal utilitzar estabilitzadors.
- Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- Cal assegurar la màxima visibilitat de la grua autopropulsada i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- Cal verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- S'ha de pujar i baixar de la grua autopropulsada únicament per l'escala prevista pel fabricant.
- Per pujar i baixar per l'escala, cal utilitzar totes dues mans i fer-ho sempre de cara a la màquina.
- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs.
- S'ha de verificar l'existència d'extintor a la grua autopropulsada o autotransportada.
- Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.

## Normes d'ús i manteniment

---

- Cal controlar la màquina només des del seient del conductor.
  - És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
  - No es pot utilitzar la grua autopropulsada o autotransportada com a mitjà per al transport de persones, llevat que el fabricant de la màquina hagi previst seients amb aquest fi.
  - No es pot pujar ni baixar amb la grua autopropulsada en moviment.
  - Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
  - En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat.
  - Cal verificar la tensió dels cables elèctrics per tal d'identificar la distància mínima de seguretat, en operacions en zones properes a aquests cables. Aquestes distàncies de seguretat dependran de la tensió nominal de la instal·lació i seran, respectivament, de 3, 5 o 7 m.
  - Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
  - No és permès baixar pendent amb el motor aturat o en punt mort.
  - Cal realitzar les entrades o les sortides del solar de l'obra amb precaució i, si cal, amb l'ajuda d'una persona que senyalitzi.
  - Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
  - S'ha de mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
  - S'han de definir i senyalitzar els recorreguts de l'obra, amb la finalitat d'evitar xocs (col·lisions).
  - S'han d'evitar desplaçaments de la grua autopropulsada en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
  - Cal comprovar l'existència de les plaques informatives instal·lades en un lloc visible.
  - Cal assegurar-se que el ganxo de la grua disposa de pestell de seguretat i que les eslingues estan ben col·locades.
  - S'ha de revisar el bon estat dels elements de seguretat: limitadors de recorregut i d'esforç.
  - Cal respectar les limitacions de càrrega indicades pel fabricant.
  - En cap cas un operari no pot pujar a la càrrega.
  - No es pot abandonar el lloc de treball amb la grua amb càrregues suspeses.
  - Cal comprovar la col·locació correcta dels mecanismes estabilitzadors abans d'entrar en servei la grua.
  - S'han de fer les operacions de càrrega i descàrrega amb el suport d'operaris especialitzats.
  - Si s'ha de recolzar sobre terrenys tous, cal disposar de taulons per fer-los servir com a plataformes.
-

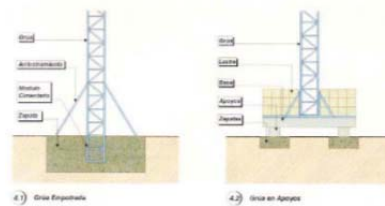
- És prohibit transportar càrregues per sobre el personal.
- Cal mantenir, sempre que sigui possible, la càrrega a la vista.
- És prohibit arrossegat les càrregues.
- En operacions de manteniment, no s'ha de fer servir roba amb folgances ni joies i cal utilitzar els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- Cal efectuar les tasques de reparació de la grua autopropulsada amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregat-los en contenidors.
- S'ha d'estacionar la grua autopropulsada en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissades o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte i tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor.

### Protecció individual

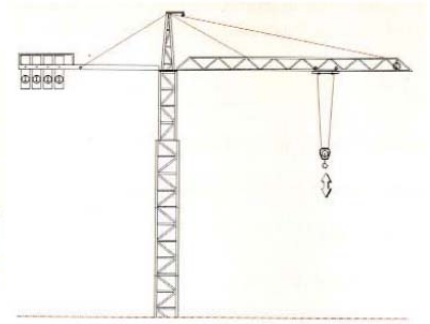
---

- Casc
  - Guants de cuir.
  - Botes amb sola antilliscants.
-

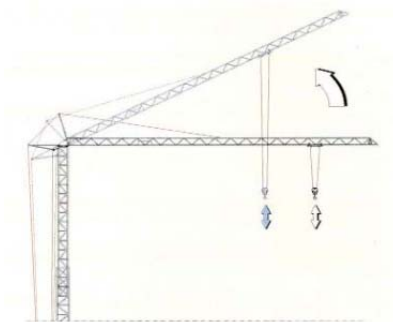
## GRUA TORRE



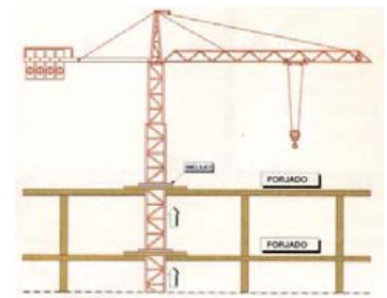
Fixa



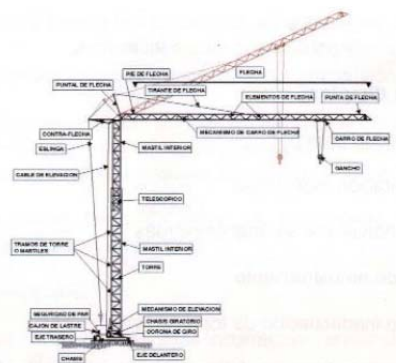
Ploma horizontal



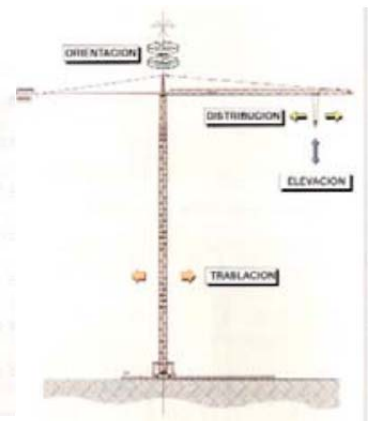
Ploma inclinada



Trepadora



Autodesplegable



Desplaçable en servei

### Definició

Equip de treball que consisteix en un aparell d'elevació electromecànic, de funcionament discontinu, destinat a elevar i distribuir, a l'espai, les càrregues suspeses d'un ganxo o de qualsevol altre accessori d'aprehensió, suspès a la vegada d'una ploma o d'un carro que es desplaça al llarg d'una ploma orientable.

Tipologia:

- Per la variació o no de l'angle d'inclinació de la ploma: ploma horitzontal i ploma inclinada fins a un determinat angle.
- Segons la seva mobilitat: fixes, trepadores i desplaçables en servei.
- Segons el seu sistema de muntatge: grua torre desmuntable per obra i grua torre autodesplegable

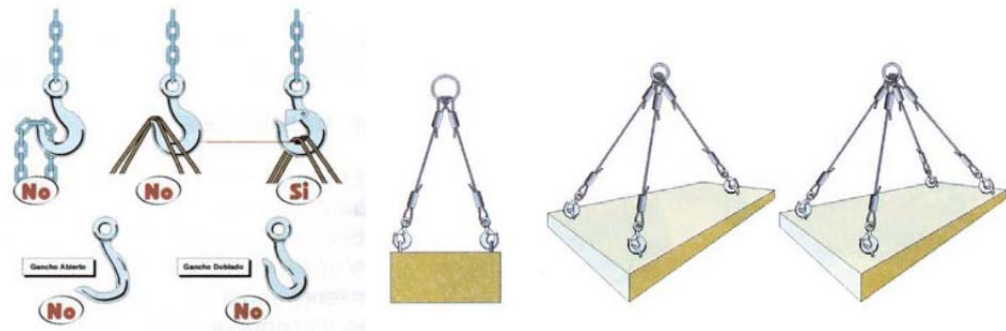
## Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquines.
- Contactes elèctrics.
- Incendis.
- Altres: caiguda de llamps a la grua.

## Mesures Preventives

### Normes generals

- Cal utilitzar grues torre amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- És necessari carnet d'operador de grua torre per a la utilització d'aquest equip.
- Cal respectar les limitacions de càrrega indicades pel fabricant.
- S'han de complir totes les condicions de seguretat exigibles per al muntatge i la utilització de les grues torre per a obres o altres aplicacions, d'acord amb la norma UNE 58-101-90, part 2.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades i, en particular, els rails.
- S'ha d'instal·lar un anemòmetre en aquelles grues que s'instal·lin en llocs on es prevegi que els vents siguin superiors als vents limit per al seu servei.
- S'ha de disposar del manual d'instruccions per tal que l'operador de la torre el pugui consultar.



### Normes d'ús i manteniment

- En acabar el treball, cal pujar el ganxo fins al màxim sense càrregues penjades i acostar-lo al pal de la grua.
- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- S'ha d'aixecar verticalment la càrrega.
- Cal assegurar-se que el ganxo disposi de pestell de seguretat i que les eslingues estiguin ben col·locades.
- Cal verificar en tot moment que es troba en equilibri estable, és a dir, que el conjunt de forces que hi actuen tenen un centre de gravetat i que les eslingues estan ben col·locades.
- S'ha de comprovar que les plaques informatives estan instal·lades en un lloc visible.
- Cal comprovar periòdicament el funcionament correcte de la presa a terra.
- Cal comprovar que la botonera no contradiu les ordres abans de l'inici de la jornada de treball.
- Se n'ha de fer el manteniment i la revisió cada quatre mesos, segons el que estableixen el RD 836/2003 i la UNE 58-101-92, part 2.
- S'ha d'instal·lar en terreny compacte.
- En cap cas un operari no pot pujar a la càrrega.

- En cap moment no pot entrar en contacte amb línies elèctriques i, per tant, s'han de mantenir les distàncies de seguretat.
- En finalitzar la jornada, cal deixar la grua en posició de veleta.
- Cal evitar emmagatzemar productes inflamables al voltant de l'equip i, molt especialment, a l'armari elèctric.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- Les grues instal·lades sobre rails han de complir entre altres especificacions: tenir vies perfectament horitzontals i alineades, una base ben fonamentada (balast o formigó) i una unió correcta dels carrils.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconectat prèviament la xarxa elèctrica.
- No s'ha d'abandonar el lloc de treball amb càrregues suspeses.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- Cal controlar visualment les càrregues suspeses durant les maniobres.
- És prohibida la utilització de l'escala grua per accedir a les diferents plantes de l'obra.
- Les parts mòbils de la formigonera, com corretges i pinyons, han d'estar protegits.
- Cal fer una presa a terra del quadre elèctric i de l'estructura metàl·lica de la grua. En cas que s'utilitzin grues sobre rails, també cal fer la connexió de presa a terra de la via.
- Cal respectar les distàncies mínimes de seguretat entre la grua i altres elements que indica el RD 836/2003.
- S'ha de revisar el bon estat dels elements de seguretat: limitadors de recorregut i esforç.
- Revisar l'estat dels cables, les cadenes i els ganxos, i anul·lar les eslingues de cables d'acer que estiguin aixafades o que tinguin fils trencats.
- Cal saber la càrrega màxima admissible, no només de la grua, sinó també dels mitjans auxiliars que s'utilitzin per elevar les càrregues (cables, ganxos, eslingues, etc.).
- Estudiar, prèviament, el recorregut que s'ha de fer amb la càrrega fins a la seva situació definitiva per tal d'evitar interferències en aquest recorregut.
- Queda prohibit transportar persones amb les grues.
- Els moviments d'arrencada, parada o qualsevol altra maniobra, es faran amb suavitat.
- No s'han de fer servir les grues per realitzar traccions obliqües, arrencar càrregues adherides o operacions estranyes.
- Queda prohibit balancejar les càrregues transportades amb les grues per descarregar-les més lluny del seu abast.
- Si alguna maniobra o operació queda fora del camp de visió del gruista, cal que s'acompanyi d'un senyalista, que ha de conèixer la norma UNE 58000.
- Cal situar la grua en zona de seguretat respecte al vent i suspendre l'activitat quan aquest vent superi els valors recomanats pel fabricant.
- S'ha de verificar que hi ha cable fiador de la ploma de la grua quan s'hi transiti.
- Cal verificar que la grua torre disposa d'una escala d'ascensió a la corona protegida amb anelles de seguretat.
- S'ha de desconectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El gruista ha de realitzar inspeccions periòdiques de l'estat de la grua i ho ha d'anotar en el «comunicat de control mensual».

### Protecció Col·lectiva

---

- Cal dotar-se amb proteccions col·lectives o individuals necessàries en qualsevol operació de manteniment que impliqui risc de caiguda a diferent nivell.
- No es poden transportar càrregues per sobre el personal.

### Protecció individual

---

- Casc.
  - Calçat de seguretat.
  - Arnès (quan sigui necessari).
-