



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

PROJECTE

ENDERROC PARCIAL C/ FORN DE LA VILA, 4-6

SOL·LICITANT

CONSELL COMARCAL DE LA CONCA DE BARBERÀ
C/ Sant Josep, 18
43400 Montblanc

EMPLAÇAMENT

Carrer Forn de la Vila, 4-6
43400 Montblanc

EXPEDIENT

2023/2720

TÈCNIC REDACTOR

JORDI OBRADÓ SANFELIU
Arquitecte tècnic
Àrea de Serveis Urbanístics

DATA D'EMISSIÓ

Novembre de 2023

Documents del projecte

1. INTRODUCCIÓ.

2. DADES GENERALS DE REFERÈNCIA

3. MEMÒRIA

3.1. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

- 3.1.1. *Objecte del projecte*
- 3.1.2. *Situació i entorn de l'obra*
- 3.1.3. *Tipologia de l'edifici i confrontants*
- 3.1.4. *Serveis i servituds afectats*

3.2. ANÀLISI PRÈVIA DEL PROJECTE D'ENDERROC

- 3.2.1. *Sistemes i condicions constructives de l'edifici. Estat de conservació*
- 3.2.2. *Descripció i estat d'instal·lacions afectades*
- 3.2.3. *Instal·lacions provisionals d'obra*
- 3.2.4. *Treballs previs a l'inici de l'obra*

3.3. DESCRIPCIÓ DEL PROCEDIMENT

- 3.3.1. *Treballs previs a la solució adoptada*
- 3.3.2. *Relació fases d'obra*
- 3.3.3. *Descripció del sistema o treballs d'enderroc*
- 3.3.4. *Justificació Reial Decret 210/2018, residus de construcció*

3.4. IDENTIFICACIÓ. AVALUACIÓ DE RISCOS

- 3.4.1. *Normes de caràcter general*
- 3.4.2. *Descripció dels diferents llocs de treball*
- 3.4.3. *Descripció de riscos*

3.5. MAQUINÀRIA D'OBRA I MITJANS AUXILIARS

- 3.5.1. *Màquines - equips*
- 3.5.2. *Mitjans auxiliars*

3.6. MESURES PREVENTIVES

3.7. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

3.8. NORMES D'EMERGÈNCIA

3.9. SERVEIS SANITÀRIS I COMUNS

3.10. PLA DE SEGURETAT. RECURS PREVENTIU

3.11. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

3.12. RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

3.13. PREVISIONS DE SEGURETAT PER ATREBALLS DE MANTENIMENT

4. PLECS DE CONDICIONS

4.1. PLEC DE CONDICIONS. ENDERROCS

- **0. CONDICIONS GENERALS**
- **I. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS**
 - I.0. Generalitats*
 - I.1. Enderrocs*
 - I.2. Plec de condicions tècniques particulars*
 - I.3. Plec de condicions tècniques. Enderroc per col·lapse*
 - I.4. Prescripcions tècniques de control*
- **II. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS. ENDERROCS**
 - II.1. Enderrocs. Condicions generals*
- **III. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES I FACULTATIVES**
 - III.1. Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars*
 - III.2. Recepció de les obres*
 - III.3. El tècnic*

4.2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

5. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- 5.1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS**
- 5.2. AMIDAMENTS**
- 5.3. APLICACIÓ DE PREUS**
- 5.4. RESUM DEL PRESSUPOST**

6. PLÀNOLS I DETALLS

A01	Situació i emplaçament	1/125.000. 1/1000
B01	Estat actual. Solar. Cobertes	1/200
B02	Estat actual. Distribució	1/125
B03	Estat actual. Enderrocs	1/125
B04	Estat actual. Fotografies	1/125
B05	Estat actual. Secció A-A'	1/75
B06	Estat actual. Secció B-B'	1/75
C01	Estat projectat. Definició geomètrica	1/125
C02	Estat projectat. Secció A-A'	1/75
C03	Estat projectat. Secció B-B'	1/75
D01	Mesures de seguretat	1/200

7. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

8. ANNEXES

- ANNEX 1. PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC. ESTUDI DE GESTIÓ**
- ANNEX 2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA**
- ANNEX 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**



1. INTRODUCCIÓ

1. INTRODUCCIÓ.

D'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència BOE número 256 de 25/10/1997, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 del Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a:

PROJECTE D'ENDERROC I ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA **ENDERROC PARCIAL C/ FORN DE LA VILA, 4 - 6**

El qual estableix durant el període de construcció de l'obra referida les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu dia les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment.

En base a l'article 7è, i en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, si no, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat que cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla, i que les anotacions per incompliments fetes al mateix pel coordinador de seguretat les comunicarà al contractista, i si aquestes no es solucionen, com s'especifica en la disposició final tercera, apartat 2, del Reial Decret 1109/2007, les ha de comunicar a la Inspecció de Treball en un termini màxim de 24 hores. Així mateix es recorda que, segons l'article 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut en l'obra, i complir les especificacions que sobre això disposa la Llei 32/2006 i el Reial Decret 6004/2006, reguladores de la subcontractació en el sector de la construcció referides a la subcontractació, el llibre de subcontractació i el registre d'empreses.

Durant l'execució de l'obra serà d'aplicació el que disposa la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals de la Prefectura de l'Estat. BOE núm. 269 del 10/11/1995.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret 1627/1997 i les modificacions recollides al respecte en el Reial Decret 1109/2007, actualitzant-se quan una incorporació o hi hagi un canvi del coordinador de seguretat o una empresa contractista no indicada a inicial. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu immediat per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, i ho comunicarà a la Inspecció de treball i Seguretat Social, el contractista i els subcontractistes.

Hauran autoritzar **EXPRESSAMENT I PER ESCRIT** de la Direcció Tècnica de l'obra, aquells treballs que suposin un risc especial d'accident.



2. DADES GENERALS DE REFERÈNCIA

2. DADES GENERALS DE REFERÈNCIA.

Descripció de l'obra	Enderroc parcial c/ Forn de la Vila, 4 - 6
Emplaçament	Carrer Forn de la Vila, número 4 i 6, Montblanc (43400)
Promotor	Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Emplaçament	Carrer Sant Josep, número 18 Montblanc (43400)
Representant	Ramon Palau Capdevila
Titulars i/o propietaris cadastrals	Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Titulars i/o propietaris registrals	Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Tècnics en fase de projecte

Càrrec	Nom cognom	Titulació
Redactor	Jordi Obradó i Sanfeliu	Arquitecte tècnic
Coordinador Seguretat	Jordi Obradó i Sanfeliu	Arquitecte tècnic
Redactor EBSS	Jordi Obradó i Sanfeliu	Arquitecte tècnic

Tècnic en fase d'execució - Direcció facultativa

Càrrec	Nom cognom	Titulació
Director d'obra		
Direcció execució		
Coordinador Seguretat		

Constructor

Personal laboral previst		Termini d'execució dels treballs	
Totals	6	Màxim simultani	6
		Dies de treball	40
		Total mesos	2

Superfície d'actuació: 478,50 m²

Pressupost d'Execució Material de l'obra - PEM			131.953,60
Despeses Generals d'Obra	13,00 %	17.153,97	
Benefici Industrial	6,00 %	7.917,22	
Suma de D. G. d'O. i B. I.			25.071,19
Valor Estimat de Contracte - VEC			157.024,79
Impost sobre el Valor Afegit - IVA	21,00 %		32.975,21
PRESSUPOST ESTIMAT DE CONTRACTE			190.000,00

Pressupost de Seguretat i Salut (Execució Material)

5.075,14 €



3. MEMÒRIA

3. MEMÒRIA

3.1. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

3.1.1. Objecte del projecte

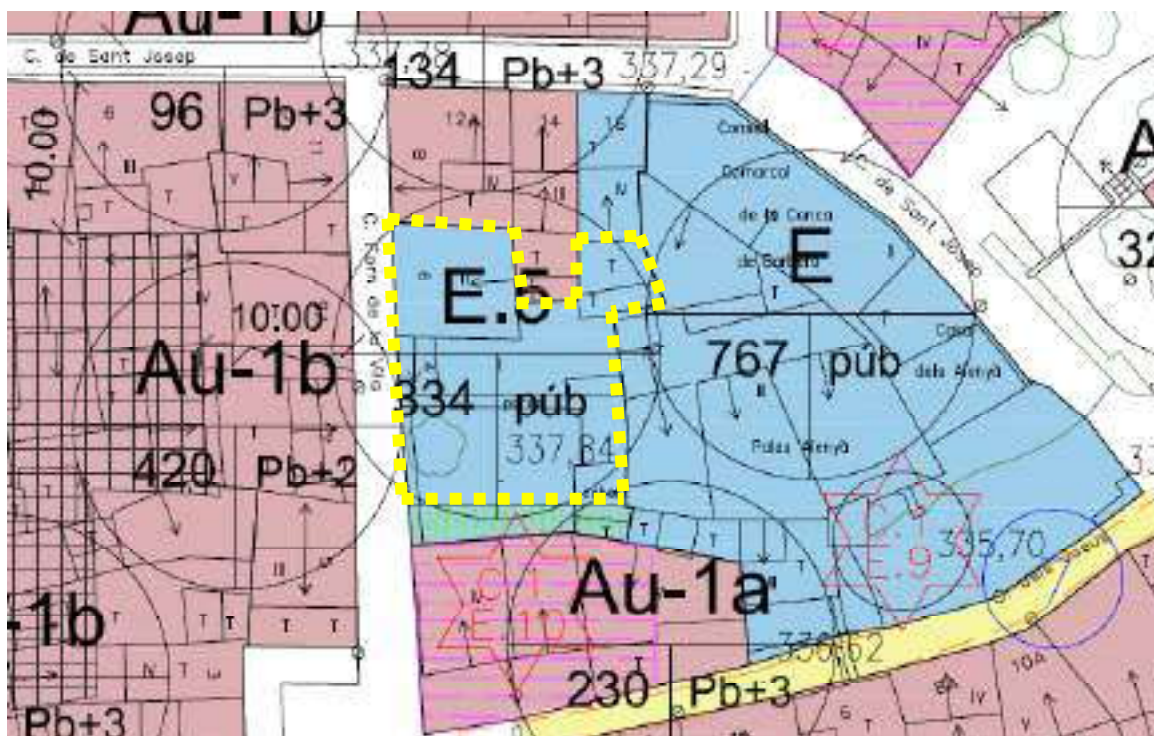
Es tracta del projecte per l'enderroc parcial d'un edifici unifamiliar entre mitgeres, de planta baixa, tres plantes pis i la planta sota coberta. L'enderroc tant sols es realitzarà a la part nord-est de cada planta i es realitzarà element a element per motius de seguretat envers els edificis confrontants.

3.1.2. Situació i entorn de l'obra

L'edifici de referència es troba situat a la població de Montblanc (43400), al carrer Sant Josep, número 16, amb façana amb el carrer del Forn de la Vila.

Les condicions urbanístiques són les següents.

- Classificació del sòl: Sòl urbà
- Qualificació del sòl: **E.5** Equipament comunitari. Administratiu
- Àmbits de desenvolupament: P.E.C.H (Pla Especial del Centre Històric)



L'accés a la zona d'actuació es realitzarà pel carrer de Forn de la Vila, passant pel carrer Sant Josep i carrer del Riut. Les amplades dels carrers són les següents:

- Carrer del Riut
 - Amplada mínima 3,10 m
 - Sense voreres
- Carrer Sant Josep
 - Amplada mínima 3,00 m
 - Sense voreres
- Carrer Forn de la Vila
 - Amplada 3,00 m – 3,45 m
 - Sense voreres

3.1.3. Tipologia de l'edifici i confrontants

Es tracta d'un edifici entre mitgeres entre el carrer Sant Josep i el carrer Forn de la Vila. Està format per planta baixa, tres plantes pis i la planta sota coberta. Segons cadastre, la superfície del solar és de 425 m². L'accés es realitza pel carrer Forn de la Vila, la superfície total d'actuació es de **478,50 m²** i corresponen a una part de cada planta, sent:

- Planta baixa: 115,50 m²
- Pati de la planta baixa: 141,60 m²
- Planta primera: 155,70 m²
- Planta segona: 21,70 m²
- Planta tercera: 23,30 m²
- Planta sota coberta: 20,70 m²

Les plantes restants ocupen la totalitat del solar amb parets mitgeres amb els edificis confrontants.

El sostre de la planta baixa de l'àmbit objecte, està compost per una part, per cabirons de fusta amb revoltos de guix i argamassa pròpia de la zona i cel ras de canyís. La resta de l'àmbit està compost per parets de càrrega de pedra i tancaments i envans ceràmics (estructura vertical).

Donat el mal estat de l'edifici no s'ha pogut accedir (per motius de seguretat) ja que part d'aquest sostre es troba en un estat ruïnós ò enderrocat.

Les divisions interiors són envans de fàbrica de totxo, d'entre 5 cm, 10 cm i 15 cm. de gruix, i les parets estructurals són de pedra de 55cm. de gruix mig.

Tots el edificis confrontants tenen les mateixes tipologies constructives.

3.1.4. Serveis i servituds afectats

No hi ha línies elèctriques ni de telefonia ni d'enllumenat afectats.

3.2. ANÀLISI PRÈVIA DEL PROJECTE D'ENDERROC

3.2.1. Sistemes i condicions constructives de l'edifici. Estat de conservació

Es tracta de l'enderroc parcial de les plantes d'un edifici entre mitgeres. Tot i que l'accés principal de l'edifici es pel carrer Sant Josep, número 16, l'accés a la zona d'actuació es realitza pel carrer del Forn de la Vila, número 4 - 6, donant accés a un pati interior i des d'aquí es realitzarien les obres.

L'estructura de l'edifici és a base de parets de càrrega de pedra, i amb sostres unidireccionals de jàsseres i cabirons de fusta, amb revoltons de guix. Es desconeix la data de la realització d'aquestes obres.

Dins l'àmbit d'actuació hi trobem coberta inclinada de teula, coberta de plaques de fibrociment i coberta plana, on també hi ha situat un dipòsit de fibrociment.

L'estat de l'edifici és el següent:

- La paret estructural es de pedra i es troba desplomada i parcialment enderrocada.
- Els tancaments divisoris es troben en mal estat o parcialment enderrocats així com també els seus revestiments.
- Part dels sostres es troba esfondrat o en greu perill d'esfondrament, per trobar-se mullats i podrits els seus caps encastats a les parets i amb perill per la resta del sostre
- Part de la coberta ha sofert esfondraments per aquest motiu, ha caigut part del sostre, suportat per cabirons de fusta.
- Part de la fusteria exterior es troba arrencada o es inexistent, això provoca l'entrada d'aigua o vent i perjudiqui l'estat de l'edificació
- La fusteria interior es troba en molt mal estat de conservació.

3.2.2. Descripció i estat d'instal·lacions afectades

Tant la instal·lació elèctrica i d'enllumenat com la instal·lació de lampisteria, de l'àmbit d'actuació, es troben en molt mal estat, inclús part d'elles arrencades i sense servei.

3.2.3. Instal·lacions provisionals d'obra

Donada la tipologia de l'obra i la seva situació no es preveuen instal·lacions provisionals.

3.2.4. Treballs previs a l'inici de l'obra

Es tindrà en compte l'apuntament d'una part dels sostres de la zona d'actuació abans d'iniciar les obres.

S'ha de fer el tancat o protecció de la zona del perímetre de les façanes segons plànols i abans del començament de l'obra, així com senyalitzar la resta del carrer per l'accés de les màquines i la zona d'ubicació dels contenidors, i també els punts de trobada entre carrers, dins les zones d'actuació.

Les condicions de la protecció són les especificades en les ordenances municipals, o si no existeixen, hauran de ser:

- Tindrà un mínim de 2 metres d'altura.
- Estaran fixats de tal manera que no es permeti el pas a persones alienes a l'obra i no permetre el pas durant la resta d'hores en que no es treballi a l'obra.



Ha de presentar com a mínim la senyalització de:

- Obligatorietat de l'ús del casc en el recinte de l'obra.
- Prohibició d'accés a tota persona aliena a l'obra.
- Cartell d'obra.



També cal col·locar senyals de perill pel trànsit, advertint de les obres i del pas de maquinària.



3.3. DESCRIPCIÓ DEL PROCEDIMENT

3.3.1. Treballs previs a la solució adoptada

- Condicions generals:

La demolició que es proposa, al tractant-se d'un edifici entre mitgeres, és realitzarà amb mitjans manuals pel sistema d'element a element, i és per aquest sistema que s'elabora el present projecte/estudi de seguretat, el qual no seria vàlid en cas de dur a terme l'enderroc per qualsevol altre sistema.

Prèviament a l'enderroc es retiraran tots els elements que pugin fer nosa per a l'extracció de les runes. Per tal de poder realitzar aquesta tasca amb total seguretat pels propis operaris, cal **apuntalar els sostres**, en sentit perpendicular als cabirons, en total verticalitat d'una part de la planta baixa

L'ordre de l'enderrocament es plantejarà de manera que prèviament es trauran els elements que dificultin el desenrunament.

L'enderroc es realitzarà element a element, començant per eliminar els elements d'equip en ordre invers a la seva construcció.

Per els elements resistents es procedirà alleugerint la planta de forma simètrica i traient la càrrega sobre els elements abans d'enderrocar-los.

- Condicions generals d'execució:

L'ordre i la forma d'execució i els medis a emprar en cada cas, s'ajustaran en tot allò establert en la documentació tècnica.

- Condicions de seguretat en el treball:

a) Abans de l'enderroc: Ja que la zona objecte a demolir es troba dins la propietat privada la qual té l'accés a través d'un pati interior, no serà necessari cap protecció per a vianants amb tanques.

Es tindran en compte els elements de servei públic, com a embornals, llums, boques de rec, etc. I si és el cas, es protegiran.

Es disposaran de tots el estris necessaris per dur a terme l'enderroc.

No es permetran focs ni dins ni fora de l'edifici.

S'anul·laran les escomeses de l'edifici, d'acord amb les companyies subministradores.

En el cas que fos necessari, es guardaran les distàncies reglamentàries a línies elèctriques d'aparells i grues a instal·lar.

b) Durant l'enderroc: L'ordre de l'enderroc es durà a terme de dalt cap baix, i treballant tots a la mateixa planta, no hi pot haver persones situades a la mateixa vertical.

Si durant l'enderroc apareixen esquerdes en les mitgeres, es col·locaran testimonis, a fi d'observar els possibles efectes de l'enderroc i efectuar l'apuntament i consolidació si fos necessari.

Sempre que l'alçada de caiguda del treballador sigui superior a tres metres s'utilitzarà cinyell de seguretat, agafat a punts fixos de la cistella de la plataforma elevadora i de la bastida.

En cas necessari es disposaran taulons per a passar per forjats que s'hagi tret el revoltó.

En general es desmuntaran sense trencar, els elements que puguin produir talls o lesions, com vidres, aparells sanitaris, etc. El trencament d'un element es farà en trossos que pugui tragar una persona.

El tall o desmuntatge d'un element no traginable per una sola persona, es realitzarà agafat o apuntalat, de manera que no es produeixi caiguda o vibracions a la resta de l'edifici.

L'abatiment d'un element es realitzarà permetent el gir, però no el desplaçament de la base, mitjançant mecanismes que permetin la caiguda lenta.

Es doblegaran els elements de puntes i claus existents en la fusta.

Grua, o màquina similar, no s'utilitzarà per a realitzar esforços horitzontals o oblics.

La càrrega s'aixecarà lentament per a observar si es produeixen anomalies.

L'evacuació de runes pot fer-se de les següents maneres:

- Manualment i dipositant els residus a contenidors i/o remolc per a la seva classificació.
- Mitjançant canals i tubs. L'extrem ha de quedar com a màxim a 2 metres de la plataforma on es deixi la runa. La secció útil del canal o tub no serà superior a 50x50cm. L'embocadura superior anirà protegida contra caigudes accidentals.

S'evitarà la formació de pols regant la runa i els elements a enderrocar.

L'espai on caigui runa estarà senyalitzat i vigilat.

El pes acumulat sobre forjats no superarà els 25 Kg/m², encara que estiguin en bon estat.

No s'acumularan runes ni es recolzaran elements sobre tanques, parets, pilars o mitgeres.

En acabar la jornada no quedaran elements de l'edifici en estat inestable, que el vent o d'altres condicions atmosfèriques puguin produir l'ensorrament. Es protegiran de la pluja els elements o zones que puguin quedar afectades per la mateixa.

Així com també es retiraran les tanques situades als carrers i que delimiten la zona d'actuació durant el dia, ja que s'ha de permetre el pas dels veïns fora de l'horari laboral.

c) Després de l'enderroc: Una vegada arribat a la cota zero, es farà una revisió de les edificacions mitgeres per observar les lesions que hagin sorgit.

En finalitzar les obres es realitzarà una neteja de la zona d'actuació.

3.3.2. Relació fases d'obra

- Comprovació de l'estat dels edificis confrontants
- Apuntament previ i parcial de sostres i jàsseres de cada planta per tal de retirar els materials i estris existents
- Anul·lació d'instal·lacions
- Neteja i esbrossada del terreny
- Desenrunament interior
- Enderroc parcial de cobertes
- Enderroc de coberta, parament vertical, baixants i canals de fibrociment
- Enderroc de forjats, format per revoltons i cabirons i, posteriorment retirada dels cabirons
- Arrencada de fusteria interior
- Enderroc parcial de la façana principal, per tal de facilitar l'accés a parts més allunyades
- Enderroc dels envans, pilars i paredons
- Enderroc dels graons i volta d'escala.
- Tapiat de paraments que llinden amb la zona d'actuació amb paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5
- Realització de lloses inclinades de formigó amb fibres d'uns 20cm. de gruix mig, per tal d'evacuar les aigües cap al riut
- Aïllament amorf, de 4 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35kg/m³, projectat als paraments verticals dels edificis llindants

3.3.3. Descripció del sistema o treballs d'enderroc

- Procés de l'enderroc:

Desmuntatge dels equips industrials, seguint el procés invers a la seva instal·lació, sense afectar l'estabilitat dels elements resistents als que estiguin units.

Per motius de seguretat, totes les tasques es realitzaran des del pati interior, fora de l'àmbit d'actuació, manualment i element per element.

Els cossos sortints de coberta (xemeneies, antenes, barbicanes, ràfecs.....), inclòs el dipòsit situat sobre la coberta plana, s'enderrocaran abans d'aixecar la coberta. S'enderrocaran de dalt cap baix, no es permet el tombar-los sobre la coberta. Pel descens de l'element sencer, es subjectarà primer i s'anul·larà l'ancoratge.

a) Coberta:

Sempre es començarà des de la part superior, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevists.

Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa:

- Enderroc d'elements singulars de coberta: l'enderroc de xemeneies, dipòsit, conductes, ràfec..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc, es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, traient periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.
- Enderroc de material de cobertura: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per el carener.

- Enderroc de tauler de coberta: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per el carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostremort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.
- Enderroc de l'element de formació de pendents amb material de farciment: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per els careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es taparan, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.

Arrencada de cel ras de canyís i revoltos, posteriorment es tallaran els cap de biga i retirada de cabirons de fusta.

b) Murs de càrrega i tancaments

L'ordre i els mitjans necessaris a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa:

- L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà sense deixar l'estructura horitzontal desmuntada i murs a l'aire. Com a norma pràctica es pot aplicar que l'alçada d'un mur no haurà de ser mai superior a 20 vegades el seu gruix.
- S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs abans d'enderrocar-los.
- A mesura que s'avanci l'enderroc del mur s'aniran aixecant els cercols, ampits i impostes. En murs compostos de diversos fulls es poden suprimir alguns d'ells (revestiments, enrajolats, etc.), i sempre que no afecti ni a la resistència i estabilitat del mateix ni a les del propi mur.

Abans d'enderrocar el forjat de cada planta es trauran els elements que graviten sobre ells i per sota, envans, paviments, cel ras, etc. Els envans, si recolzen bigues deformades s'apuntalaran prèviament.

Els forjats s'enderrocaran una vegada trets tots els elements que estiguin per damunt d'ells, com a murs de càrrega, pilars, dipòsit, etc.

Forjats amb bigues de fusta i/o de perfils metàl·lics: s'enderrocarà el revoltó i després es tallarà els caps de biga pels dos extrems previ l'apuntament, i/o lligat, de les mateixes.

L'enderroc dels murs de càrrega es farà una vegada descarregat, de dalt cap baix, sense procedir al tombat sobre el forjat. Pels murs de tancament s'adoptarà el mateix procediment, si és compost es començarà pel de menys gruix. A l'acabar la jornada no es deixarà cap mur solt sense estrebar.

c) Bigues i jàsseres

En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de cada planta, fins i tot murs, pilars i forjats.

Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de biga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per a evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de jàsseres: es procedirà a l'enderroc una vegada descarregada, tallant els extrems, prèviament agafada apuntalada. Les jàsseres que estiguin encastades en parts dels murs que no s'enderrocaran, es deixaran per tal de travar la paret mitgera amb la façana.

Enderroc de pilars: una vegada descarregats, s'enderrocarà per trams.

d) Enderroc de suports

En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc.

Es suspendrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior.

En planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

e) Arrencada de fusteries i elements varis

Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el qual estiguin situats.

f) Execució d'enderroc combinat

Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Excepte casos puntuals molt concrets i definits en la memòria del Projecte d'Enderroc, l'enderroc de la zona per col·lapse es realitzarà després d'haver enderrocat la zona que s'hagi assenyalat per a enderrocar element a element. D'aquesta última no quedarà cap element en equilibri inestable susceptible de caure en el moment de dur a terme l'enderroc de la zona assenyalada per col·lapse.

g) Utilització de bastides i estintolaments

En aquest cas no serà necessari la utilització de bastides o estintolaments, ja que es tracta de l'enderroc parcial de la planta baixa, les tres plantes pis i vàries cobertes.

Façana Carrer de Forn de la Vila



Façana zona d'actuació



S'ha previst el muntatge i desmuntatge d'apuntament d'una part de sostre de la planta baixa i que toca a la zona d'actuació, per tal de poder facilitar l'enderroc i el desmuntatge de la part de l'edifici, permetent que aquest parament quedi travat, per motius de seguretat, amb la l'àmbit a demolir confrontant. S'ha optat per aquesta solució per tal d'assegurar l'estabilitat d'aquesta part de l'edifici.

S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent.

Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per a complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència dels puntals, bastides i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar.

Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Bastides de servei (en cas de ser necessàries)

S'utilitzen com a element auxiliar per al treball en alçada i per al pas del personal d'obra:

- Bastides de cavallets: estan compostades per un tauler horitzontal de taulons sobre dos peus en forma de "V" invertida que formen una forquilla esbiaixada. Ja siguin sobre cavallets fixos o sobre cava- llets armats, hauran de tenir sempre dues baranes, una a un metre d'alçada i l'altra a una distància de 47 centímetres, i un marxapeu de 15 cm d'alçada.
- Bastides metàl·liques: Són les que actualment tenen major acceptació i ús a causa de la seva ràpida i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament sempre que es tracti de petites bastides i major seguretat; es distingeixen dos tipus:
 - els formats per mòduls tipificats o bastidors
 - i aquells altres compostos per estructures metàl·liques subjectes entre si per grapes ortogonals.
- En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:
 - Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical.
 - La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres.
 - L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim.
 - En les abraçaderes que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada per no sobrepassar el límit elàstic dels frens de les rosques.
 - Els arriostaments o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m².
 - No se superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida.
 - Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

h) Retirada d'enderrocs

L'empresa que realitza els treballs de enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la Direcció Facultativa.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes:

- Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'acopi dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció.
- Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona.
- Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres.
- Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a descàrrega de l'enderroc.
- Mitjançant canals o conductes el tram final dels quals quedarà inclinat de manera que es redueixi la velocitat de sortida dels enderrocs i de manera que el seu extrem inferior quedi aproximadament a 2 metres del sòl, contenidor o plataforma de camió. La seva embocadura superior quedarà protegida contra caigudes accidentals; la secció útil de les canals no serà major de 50 x 50 centímetres i la dels conductes de 40 centímetres de diàmetre.
- Per desenrunat mecanitzat, en aquest cas la màquina es situarà davant del conjunt d'enderroc a enretirar, i procedirà a l'enderroc i l'acopi dels d'enderrocs en un lloc senyalat, si escau, o ho carregarà directament sobre camió.

No es permetrà que la màquina s'aproximi als edificis veïns més del que s'assenyali en la Documentació Tècnica, sense que aquesta sigui mai inferior a 1 metre, i treballant en direcció no perpendicular a les mitgeres.

La càrrega d'enderrocs pot portar-se a terme:

- Per mitjans manuals sobre camió o contenidor; la càrrega s'efectua en el mateix moment de realitzar l'evacuació d'enderrocs utilitzant algun o varis dels mitjans citats per a aquesta tasca; si l'enderroc ha estat acumulat en una zona assenyalada a aquest efecte, la càrrega es durà a terme de forma manual o mecànica sobre la plataforma del camió.
- Per mitjans mecànics, generalment amb utilització de pala carregadora, en aquest cas s'omplirà la pala en el lloc d'apilament d'enderrocs o atacant sobre l'edifici que s'està demolint i, després de les maniobres pertinents, es dipositarà sobre la plataforma del camió.

Si l'evacuació d'enderrocs es porta a terme mitjançant la utilització de grua i tremuges o catúfols, la descàrrega pot fer-se directament des d'aquestes al contenidor o plataforma del camió.

El transport a abocador, com a norma universal, es realitzarà per mitjans mecànics mitjançant la utilització de camió o dúmper. En el transport amb camió basculant o dúmper la càrrega es disposarà sobre la pròpia plataforma del mitjà mecànic. En el cas d'utilitzar-se contenidor, un camió ho recollirà quan estigui ple i deixarà altre contenidor buit.

i) Manteniment

En la superfície del solar resultant es mantindrà el desguàs necessari per a impedir l'acumulació d'aigua pluvial que pugui, si escau, afectar als locals o fonaments dels edificis confrontants.

Suposada l'existència d'aquests i mentre no es dugui a terme la consolidació definitiva dels seus elements danyats, es conservaran els apuntalaments i estintolaments realitzats a tal finalitat, així com les tanques i tancaments. Qualsevol anomalia que es detecti es posarà en coneixement de la Direcció Facultativa, que avaluarà la importància de la mateixa i proposarà les reparacions que s'hagin d'efectuar.

j) Precaucions a adoptar

Les precaucions a adoptar durant la construcció de l'obra seran les previstes per l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball aprovada per O.M. de 9 de març de 1971 i RD 1627/97 de 24 d'octubre. Donada la quantitat d'elements susceptibles de ser enderrocats, la diversitat d'enclavaments per a elements similars, la varietat d'atacs que pot patir una edificació al llarg de la seva vida útil, les diferències sobre els efectes que aquests danys poden ocasionar en estructures de diversa índole, els mitjans i procediment seguits en els treballs de enderroc, etc., etc., els riscos que queden sotmesos els operaris que porten a terme els treballs són molt variats (cops, talls, descàrregues elèctriques, caigudes, atrapaments per màquines o enderroc, aspiració de pols, ...)

Igualment, moltes de les circumstàncies assenyalades incideixen també sobre l'estat i condicions d'edificacions confrontants o pròximes pel que, en nombroses ocasions, queden afectats en major o menor mesura després de l'enderroc efectuat.

Quan els operaris treballin a una alçada igual o superior als 3 metres hauran d'utilitzar cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos; s'instal·laran bastides quan no existeixin suports que ofereixin garantia d'estabilitat.

Sempre que s'efectuï un buit a nivell de planta, generalment destinat a evacuació d'enderroc, serà protegit mitjançant baranes de 90 centímetres d'altura i 175 kg/ml. que no s'enretiraran fins al moment de l'enderroc del forjat que correspongui. En aquest sentit, no es retiraran fins al moment de l'enderroc del tros de mur corresponent els ampits o baranes que disposi l'edificació o, en cas imprescindible, seran substituïts per uns altres de les mateixes característiques que l'anterior.

No es dipositarà enderroc sobre les bastides ni sobre les plataformes de seguretat; quan s'aboqui enderroc a través de buits efectuats en els forjats s'evitarà que la càrrega superi els 100 kg/m². fins i tot encara que l'estat dels mateixos sigui excel·lent. L'espai on es realitzin les caigudes d'enderroc estarà sempre acotat i vigilat evitant-se, en tot moment, la permanència o trànsit d'operaris per aquestes zones, així com sota càrregues suspeses.

Els operaris que han de dur a terme l'enderroc se situaran en el mateix nivell de la planta que se suprimeix. S'evitarà que diverses quadrilles puguin treballar en nivells diferents de la mateixa vertical o en les proximitats d'elements que s'han d'abatre o bolcar.

Quan la construcció a enderrocar se situï en el nucli urbà tot el recinte de l'obra que limiti amb vies públiques o llocs privats on pugui existir risc per a persones o béns haurà ser

barrat amb un tancat de 2 metres d'alçada, realitzat amb material consistent i separat de la façana almenys 1,50 metres (excepte definició en contra de les Ordenances Municipals). Aquesta tanca haurà de dur, en cas d'obstaculitzar el pas de vehicles, la seva corresponent il·luminació en totes els seus cantons i cada 10 metres en la seva longitud, en el nostre cas, no caldrà posar il·luminació ja que s'ha de poder permetre el pas pel carrer de vehicles i veïns, per tant, cada dia, al acabar la jornada de treball, es retiraran tots els objectes de les obres, es deixaran els carrers nets i es retiraran les tanques d'obra. La porta d'accés a l'àmbit d'actuació es tancarà amb pany i clau, quedant d'aquesta manera la zona d'obres tancada i inaccessible, tant per veïns com per a vehicles.

La distància de la màquina a l'element a enderrocar per embranzida serà igual o major que l'altura del mateix. En la enderroc de fàbriques per embranzida la cabina del conductor anirà degudament protegida contra la projecció o caiguda de materials.

Les zones de caiguda de materials estaran senyalitzades i vigilades.

En l'enderroc per tracció es prendran les mesures necessàries per a evitar la possible fuetada derivada del trencament del cable d'arrossegament, col·locant-se un segon cable de reserva. Mai s'utilitzaran grues per a efectuar l'arrossegament pel gran risc que presenten de bolcar.

Excepte casos puntuals molt concrets i definits, l'enderroc de la zona per col·lapse es realitzarà després d'haver enderrocat la zona que s'hagi assenyalat per a enderrocar element a element.

D'aquesta última no quedarà cap element inestable que pugui caure en el moment de portar a terme l'enderroc mecànic de les zones encara en peus.

Arribat al nivell inferior de l'edifici suprimit, s'efectuarà una inspecció general de les edificacions veïnes per a observar el seu estat i les lesions que hagin pogut sorgir. Les tanques, arquetes, estintolaments i instal·lacions auxiliars quedaran en perfecte estat de servei.

k) Mesures de seguretat a adoptar en l'evacuació d'enderrocs

S'evitarà mitjançant lones a l'exterior i/o regat a l'interior la formació de grans masses de pols i la seva expansió cap a la via pública.

S'acotarà i vigilarà l'espai on cau l'enderroc i, sobretot, el despreniment de parts d'aquest enderroc.

No s'acumularà enderroc sobre els forjats en quantia de càrrega superior a 150 Kg/m²., encara que aquests es trobin en bon estat.

No es dipositaran enderrocs sobre les bastides. Si s'instal·len tremuges d'emmagatzematge, assegurar bé la seva instal·lació per a evitar desploms laterals i possibles ensulsiades.

Assegurar les plantes per sota de la rasant, si existissin, si es pensa emmagatzemar enderroc en planta baixa; estintolar suficientment la planta baixa si s'ha de treure l'enderroc amb màquina.

Sempre que s'utilitzin grues o altres mitjans d'elevació, es vigilarà que els cables no realitzin mai esforços inclinats. Els materials a elevar es mantindran lleugerament suspesos per a comprovar que el pes de l'element no és superior a la potència de la màquina i per a evitar caigudes o desprendiments bruscs.

El conductor del camió no romandrà dintre de la cabina quan la pala carregadora dipositi l'enderroc, operació que sempre es durà per la part posterior del camió o per un lateral.

Tota bastida, abans d'utilitzar-se, haurà de sotmetre's a una prova de càrrega, repetint-se sempre aquesta prova davant qualsevol canvi o dubte en la seguretat que ofereix.

Es vigilarà que les bastides de ponts volats no es contrapesin amb elements de càrrega que es puguin deslligar, sinó que es s'apuntalaran convenientment mitjançant puntals clavats i encunyats a sostres.

Si en les bastides penjades mòbils s'usen bigues en volada, seran a base de perfils d'acer i convenientment calculades o amb un coeficient de seguretat no inferior a 6; la prolongació cap a l'interior de l'edifici no serà inferior del doble del sortint lliure. No s'han d'ancorar o contrapesar mai amb elements mòbils o peses, sinó a força d'estreps, apuntalaments, perforacions en els forjats o altres sistemes semblants de suficient seguretat.

Si no es poden aplicar baranes de protecció, serà necessari que els operaris utilitzin cinturons de seguretat subjectats a elements de la bastida.

És imprescindible l'anivellació i correcte aplom de la bastida, el perfecte bloqueig de les rodes d'aquest pels dos costats amb tascons i l'ancoratge a la construcció existent, evitant que aquesta es desplaci quan hagi sobre ella persones o sobrecàrregues.

Mereixen especial atenció les escales de comunicació en bastides a causa de la inseguretat i inestabilitat que solen oferir. Si aquesta és de fusta, els travessers seran d'una sola peça i els esglaons estaran acoblats. La longitud de les escales ha de permetre sobrepassarà en un metre el suport superior, tenint la seva base ancorada o amb suports antilliscants i tenint sempre un angle d'inclinació de 70°. L'ascens i descens es farà sempre d'enfront d'ella i amb càrregues inferiors a 25 Kg.

I) Control de l'enderroc

Mentre durin els treballs d'enderroc se seguirà un exhaustiu control, específic per a cadascuna de les activitats a desenvolupar. Amb la freqüència que s'assenyali per a cada element constructiu a enderrocar, la Direcció facultativa anotarà en el llibre d'ordres preparat a aquest efecte el compliment o incompliment de totes i cadascuna de les mesures i especificacions assenyalades en el present Plec en els aspectes relatiu a:

- Execució de mesures prèvies a la enderroc.
- Mesures de protecció col·lectiva.
- Mesures de protecció personal.
- Organització i forma d'executar els treballs.
- Altres mitjans de seguretat a vigilar

Quan es detecti alguna anomalia o incompliment d'alguna de les prescripcions, la Direcció facultativa deixarà constància expressa de les mateixes i traçarà, a continuació, les pautes de correcció necessàries.

Es portarà a terme un control per cadascuna de les plataformes o bastides instal·lades i, almenys, cada vegada que la bastida canvia de lloc o posició.

Per cada mitjà d'evacuació instal·lat, amb la periodicitat que s'assenyali en el pla d'enderroc, a manera general, un control per cada 200 m². de planta i, almenys, un per planta. Es prestarà especial atenció sobre els següents punts crítics:

- Protecció de la via pública en trams de façana.
- Acumulació d'enderrocs sobre forjats.
- Suport de cindris, voltes, forjats, ...

- Arriostament de cindris durant l'enderrocament.
- Deformacions i oscil·lacions durant la suspensió d'elements
- Fixació de corretges i cindris abans de tallar-les.
- Embranzides laterals en arcs; atirantat d'arcs.
- Murs de diferents gruixos i capes i revestiments que poden ocultar defectes dels mateixos.
- Protecció de buits o panys sencers que donin al buit.

Es retirarà la fusteria recuperable a mesura que se separa dels murs o envans on es troba rebuda.

Resistència de la zones destinades a suportar l'impacte de panys d'envans, en cas es duguin a terme demolicions per bolcada.

Debilitament del suport del que es retira el revestiment.

Debilitament de forjats per quedar afectada la seva capa de compressió després de retirar els paviments.

- Ancoratge de cables en l'enderroc per tracció i sense efectuar estirades brusques.
- Fletxes, girs i desplaçaments en estructures hiperestàtiques.
- Sistemes de tall i suspensió.
- Utilització, si escau, de dinamita i explosius de seguretat. Es controlarà la distància mínima a immobles habitats que no serà inferior a 500 metres.
- Protecció de buits de forjat o panys de mur enderrocats que donin al buit.
- Peces metàl·liques deformades, el desmuntatge de les quals o seccionament pot provocar accidents.

Caiguda brusca d'enderrocs procedents del tall sobre les bastides i plataformes de treball.

Debilitament de l'element sobre el qual es realitza la regata o buit.

Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la qual s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural que estiguin situades.

En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

Es preveu l'enderroc parcial, manualment, dels forjats del sostre de la planta baixa.

La coberta s'enderrocarà totalment, dins l'àmbit d'actuació marcada en els plànols.

Finalment es retiraran els equips, eines, instal·lacions provisionals d'obra i el tancat provisional, deixant el solar totalment net.

Es realitzarà la comprovació final de l'estat de les mitgeres i del edificis veïns.

3.3.4. Justificació Reial Decret 210/2018, residus de construcció

D'acord amb l'article 4 del Reial Decret 105/2008, i segons l'article 11, capítol III del D 89/2010, de 29 de juny, i les modificacions introduïdes pel Reial Decret 210/2018.

D'acord amb el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, modificat pel Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

Obligacions de les persones gestores de residus:

- Obtenir prèviament les llicències i les autoritzacions preceptives per a la construcció de les instal·lacions i l'exercici de les activitats.
- Constituir i dipositar una fiança suficient per complir les obligacions adquirides amb relació al desenvolupament de l'activitat i per pagar les sancions imposades d'acord amb el que disposa aquesta Llei i, si escau, subscriure la pòlissa d'assegurança corresponent, per respondre dels danys i perjudicis ocasionats i per regenerar els recursos naturals o els espais degradats.
- Circumscriure l'activitat, si escau, a les àrees o les zones territorials prefixades.
- Les altres imposades específicament per aquesta Llei i per les disposicions particulars o complementàries que regulin determinades categories de residus.

Tanmateix les persones gestores han de garantir que les operacions de gestió es duen a terme sense posar en perill la salut de les persones; sense emprar procediments ni mètodes que perjudiquin el medi ambient, que originin riscos per a l'aire, l'aigua o el sòl, la flora i la fauna, o que provoquin molèsties per sorolls i olors, que tinguin un impacte mínim o assumible quant a sorolls i olors i que això sigui quantificable, i sense atemptar contra el paisatge ni contra els espais i els elements especialment protegits.

De la mateixa manera les persones gestores de residus han de facilitar a l'Administració la informació, la inspecció, la presa de mostres i la supervisió que aquesta cregui convenients per assegurar el compliment de les mesures adoptades en aplicació d'aquesta Llei.

Finalment les persones físiques o jurídiques que duen a terme operacions de recollida i transport de residus industrials dins de Catalunya i de residus especials de qualsevol origen inclosos en l'àmbit d'aplicació d'aquesta Llei han de tenir l'autorització, prèviament a l'inici de l'activitat respectiva, de l'Agència de Residus de Catalunya i han d'estar inscrites en el Registre de transportistes.

Veure l'Annex 1. Producció i Gestió de residus de construcció i enderroc. Estudi de gestió.

3.4. IDENTIFICACIÓ. AVALUACIÓ DE RISCOS

3.4.1. Normes de caràcter general

Hauran autoritzar EXPRESSAMENT I PER ESCRIT de la Direcció Tècnica de l'obra, aquells treballs que suposin un risc d'accident per col·lapse total o parcial de la construcció existent.

Atès que el projecte contempla només els treballs d'enderroc de l'edifici, aquest estudi de seguretat analitza els riscos derivats de les tasques pròpies d'enderroc i de la prevenció en accessos, llocs de pas, etc. i per tant no preveu les condicions de seguretat d'altres punts de l'entorn de l'obra a les que no s'hagi de accedir per la correcta execució de les tasques. S'impedirà físicament l'accés a la zona de treball mitjançant una correcta senyalització.

Per efectuar les tasques d'instal·lació d'elements de protecció col·lectiva que ofereixin risc de caiguda d'altura (col·locació de baranes, xarxes, etc.) serà obligatòria la utilització de cinturó de seguretat. En cada cas, abans d'iniciar la tasca, la persona responsable de seguretat a peu d'obra donarà les instruccions necessàries als treballadors sobre el tipus de cinturó a utilitzar i la forma de fer-ho.

Precaucions a adoptar

Les precaucions a adoptar durant l'enderroc seran les previstes per l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball aprovada per O.M. de 9 de març de 1971 i RD 1627/97 de 24 d'octubre. Donada la quantitat d'elements susceptibles de ser enderrocats, la diversitat d'enclavaments per a elements similars, la varietat d'atacs que pot patir una edificació al llarg de la seva vida útil, les diferències sobre els efectes que aquests danys poden ocasionar en estructures de diversa índole, els mitjans i procediment seguits en els treballs de enderroc, etc., etc., els riscos que queden sotmesos els operaris que porten a terme els treballs són molt variats (cops, talls, descàrregues elèctriques, caigudes, atrapaments per màquines o enderroc, aspiració de pols, ...).

Igualment, moltes de les circumstàncies assenyalades incideixen també sobre l'estat i condicions d'edificacions confrontants o pròximes pel que, en nombroses ocasions, queden afectats en major o menor mesura després de l'enderroc efectuat.

Quan els operaris treballin a una alçada igual o superior als 3 metres hauran d'utilitzar cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos; s'instal·laran bastides quan no existeixin suports que ofereixin garantia d'estabilitat.

Sempre que s'efectuï un buit a nivell de planta, generalment destinat a evacuació d'enderrocs, serà protegit mitjançant baranes de 90 centímetres d'altura i 175 kg/ml. que no s'enretiraran fins al moment de l'enderroc del forjat que correspongui. En aquest sentit, no es retiraran fins al moment de l'enderroc del tros de mur corresponent els ampits o baranes que disposi l'edificació o, en cas imprescindible, seran substituïts per uns altres de les mateixes característiques que l'anterior.

No es dipositarà enderroc sobre les bastides ni sobre les plataformes de seguretat; quan s'aboqui enderroc a través de buits efectuats en els forjats s'evitarà que la càrrega superi els 100 kg/m². fins i tot encara que l'estat dels mateixos sigui excel·lent. L'espai on es realitzin les caigudes d'enderroc estarà sempre acotat i vigilat evitant-se, en tot moment, la permanència o trànsit d'operaris per aquestes zones, així com sota càrregues suspeses.

Els operaris que han de dur a terme l'enderroc se situaran en el mateix nivell de la planta que se suprimeix. S'evitarà que diverses quadrilles puguin treballar en nivells diferents de la mateixa vertical o en les proximitats d'elements que s'han d'abatre o bolcar.

Quan la construcció a enderrocar se situï en el nucli urbà tot el recinte de l'obra que limiti amb vies públiques o llocs privats on pugui existir risc per a persones o béns haurà ser barrat amb un tancat de 2 metres d'alçada, realitzat amb material consistent i separat de la façana almenys 1,50 metres (excepte definició en contra de les Ordenances Municipals). Aquesta tanca haurà de dur, en cas d'obstaculitzar el pas de vehicles, la seva corresponent il·luminació en totes els seus cantons i cada 10 metres en la seva longitud. Es preveuran dos accessos a l'obra totalment independents, un per a vehicles i altre per a persones; la resta de buits de planta baixa hauran de ser condemnats per a evitar el seu accés a través d'ells. Aquests accessos, realitzats amb material consistent, constituïran un perfecte tancament del recinte al finalitzar la jornada de treball.

En les façanes que donin sobre la via pública es disposaran proteccions com xarxes o lones, en cas de ser necessari es disposarà d'una plataforma de fusta d'una amplària no inferior a 1,50 metres, capaça de suportar una càrrega de 600 kg/m².

Aquesta plataforma protegirà de la caiguda d'enderrocs o eines i podrà col·locar-se aprofitant la part inferior de la bastida de façana, o bé instal·lant-la, volada respecte a la línia de façana, en el nivell de la primera planta.

La distància de la màquina a l'element a enderrocar per embranzida serà igual o major que l'altura del mateix. En la enderroc de fàbriques per embranzida la cabina del conductor anirà degudament protegida contra la projecció o caiguda de materials.

Les zones de caiguda de materials estaran senyalitzades i vigilades.

En l'enderroc per tracció es prendran les mesures necessàries per a evitar la possible fuetada derivada del trencament del cable d'arrossegament, col·locant-se un segon cable de reserva. Mai s'utilitzaran grues per a efectuar l'arrossegament pel gran risc que presenten de bolcar.

Excepte casos puntuals molt concrets i definits, l'enderroc de la zona per col·lapse es realitzarà després d'haver enderrocat la zona que s'hagi assenyalat per a enderrocar element a element.

D'aquesta última no quedarà cap element inestable que pugui caure en el moment de portar a terme l'enderroc mecànic de les zones encara en peus.

Arribat al nivell inferior de l'edifici suprimit, s'efectuarà una inspecció general de les edificacions veïnes per a observar el seu estat i les lesions que hagin pogut sorgir. Les tanques, arquetes, estintolaments i instal·lacions auxiliars quedaran en perfecte estat de servei.

Mesures de seguretat a adoptar en l'evacuació d'enderrocs

S'evitarà mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior la formació de grans masses de pols i la seva expansió cap a la via pública.

S'acotarà i vigilarà l'espai on cau l'enderroc i, sobretot, el desprendiment de parts d'aquest enderroc. No s'acumularà enderroc sobre els forjats en quantia de càrrega superior a 150 Kg/m²., encara que aquests es trobin en bon estat.

No es dipositaran enderrocs sobre les bastides. Si s'instal·len tremuges d'emmagatzematge, assegurar bé la seva instal·lació per a evitar desploms laterals i possibles ensulsiades.

Assegurar les plantes per sota de la rasant, si existissin, si es pensa emmagatzemar enderroc en planta baixa; estintolar suficientment la planta baixa si s'ha de treure l'enderroc amb màquina.

Sempre que s'utilitzin grues o altres mitjans d'elevació, es vigilarà que els cables no realitzin mai esforços inclinats. Els materials a elevar es mantindran lleugerament suspesos per a comprovar que el pes de l'element no és superior a la potència de la màquina i per a evitar caigudes o desprendiments bruscs.

El conductor del camió no romandrà dintre de la cabina quan la pala carregadora dipositi l'enderroc, operació que sempre es durà per la part posterior del camió o per un lateral.

No es preveu el muntatge de bastides però, en cas de ser necessària, tota bastida, abans d'utilitzar-se, haurà de sotmetre's a una prova de càrrega, repetint-se sempre aquesta prova davant qualsevol canvi o dubte en la seguretat que ofereix. Es vigilarà que les bastides de ponts volats no es contrapesin amb elements de càrrega que es puguin deslligar, sinó que es s'apuntalaran convenientment mitjançant puntals clavats i encunyats a sostres. Si en les bastides penjades mòbils s'usen bigues en volada, seran a base de perfils d'acer i convenientment calculades o amb un coeficient de seguretat no inferior a 6; la prolongació cap a l'interior de l'edifici no serà inferior del doble del sortint lliure.

No s'han d'ancorar o contrapesar mai amb elements mòbils o peses, sinó a força d'estreps, apuntalaments, perforacions en els forjats o altres sistemes semblants de suficient seguretat.

Si no es poden aplicar baranes de protecció, serà necessari que els operaris utilitzin cinturons de seguretat subjectats a elements de la bastida.

És imprescindible l'anivellació i correcte aplom de la bastida, el perfecte bloqueig de les rodes d'aquest pels dos costats amb tascons i l'ancoratge a la construcció existent, evitant que aquesta es desplaci quan hagi sobre ella persones o sobrecàrregues.

Mereixen especial atenció les escales de comunicació en bastides a causa de la inseguretat i inestabilitat que solen oferir. Si aquesta és de fusta, els travessers seran d'una sola peça i els esglaons estaran acoblats. La longitud de les escales ha de permetre sobrepassarà en un metre el suport superior, tenint la seva base ancorada o amb suports antilliscants i tenint sempre un angle d'inclinació de 70°. L'ascens i descens es farà sempre d'enfront d'ella i amb càrregues inferiors a 25 Kg.

Control de l'enderroc

Mentre durin els treballs d'enderroc se seguirà un exhaustiu control, específic per a cadascuna de les activitats a desenvolupar. Amb la freqüència que s'assenyali per a cada element constructiu a enderrocar, la Direcció facultativa anotarà en el llibre d'ordres preparat a aquest efecte el compliment o incompliment de totes i cadascuna de les mesures i especificacions assenyalades en el present Plec en els aspectes relatiu a:

- Execució de mesures prèvies a la enderroc.
- Mesures de protecció col·lectiva.
- Mesures de protecció personal.
- Organització i forma d'executar els treballs.
- Altres mitjans de seguretat a vigilar.

Quan es detecti alguna anomalia o incompliment d'alguna de les prescripcions, la Direcció facultativa deixarà constància expressa de les mateixes i traçarà, a continuació, les pautes de correcció necessàries.

Es portarà a terme un control per cadascuna de les plataformes o bastides instal·lades i, almenys, cada vegada que la bastida canvia de lloc o posició.

Per cada mitjà d'evacuació instal·lat, amb la periodicitat que s'assenyali en el pla de enderroc, a manera general, un control per cada 200 m². de planta i, almenys, un per planta. Es prestarà especial atenció sobre els següents punts crítics:

- Protecció de la via pública en trams de façana.
- Acumulació d'enderrocs sobre forjats.
- Suport de cindris, voltes, forjats, ...
- Arriostament de cindris durant l'enderrocament.
- Deformacions i oscil·lacions durant la suspensió d'elements.
- Fixació de corretges i cindris abans de tallar-les.
- Embranzides laterals en arcs; atirantat d'arcs.
- Murs de diferents gruixos i capes i revestiments que poden ocultar defectes dels mateixos.
- Protecció de buits o panys sencers que donin al buit.

Es retirarà la fusteria recuperable a mesura que se separa dels murs o envans on es troba rebuda.

Resistència de la zones destinades a suportar l'impacte de panys d'envans, en cas es duguin a terme demolicions per bolcada.

Debilitament del suport del que es retira el revestiment. Debilitament de forjats per quedar afectada la seva capa de compressió després de retirar els paviments.

- Ancoratge de cables en l'enderroc per tracció i sense efectuar estirades brusques.
- Fletxes, girs i desplaçaments en estructures hiperestàtiques.
- Sistemes de tall i suspensió.
- Utilització, si escau, de dinamita i explosius de seguretat. Es controlarà la distància mínima a immobles habitats que no serà inferior a 500 metres.
- Protecció de buits de forjat o panys de mur enderrocats que donin al buit.
- Peces metàl·liques deformades, el desmuntatge de les quals o seccionament pot provocar accidents.

Caiguda brusca d'enderrocs procedents del tall sobre les bastides i plataformes de treball.

Debilitament de l'element sobre el qual es realitza la regata o buit.

Identificació dels riscos

Per a la identificació dels riscos detectats, s'han pres com a base els codis de l'annex II de la Guia d'Avaluació de Riscos de la Generalitat de Catalunya, que es relaciona a continuació:

A) Accidents de treball

01.Caiguda de persones a diferent nivell

Inclou tant les caigudes des d'altures (edificis, bastides, arbres, màquines, vehicles, etc.) com en profunditats (ponts, excavacions, obertures de terres, etc.)

02.Caiguda de persones al mateix nivell

Inclou caigudes en llocs de pas o superfícies de treball i caigudes sobre o contra objectes.

03.Caiguda d'objectes per esfondrament

Comprèn els esfondraments d'edificis, murs, bastides, escales, piles de materials, etc., desprendiments de masses de terra, roques, allaus, etc.

04.Caiguda d'objectes per manipulació

Comprèn les caigudes d'eines, materials, etc., sobre un treballador, sempre que l'accidentat sigui la mateixa persona sobre la qual cau l'objecte que estava manipulant.

05.Caiguda d'objectes despresos

Comprèn les caigudes d'eines, materials, etc., sobre un treballador, sempre que aquest no les estigués manipulant.

06.Trepitjades sobre objectes

Inclou els accidents que causen a lesions com a conseqüència de trepitjades sobre objectes tallants o punxants.

07.Cops contra objectes immòbils

Considera un treballador com a part dinàmica, es a dir, que intervé d'una manera directa i activa donant-se un cop contra un objecte que no estava en moviment.

08.Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina

El treballador pateix cops, corts, gratades, etc., ocasionat per elements mòbils de màquines i instal·lacions. No s'inclouen els atrapaments. Per ex.: talls amb una serra de disc.

09.Cops per objectes o eines

El treballador es lesionat per un objecte o eina que es mou per forces diferents a la de la gravetat. S'inclouen cops de martell, cops amb altres eines o objectes (fusta, pedres, ferros, etc.) No s'inclouen els cops per caiguda d'objectes.

10.Projecció de fragments o partícules

Comprèn els accidents causats per la projecció sobre el treballador de partícules o fragments voladors procedents d'una màquina o eina.

11.Atrapaments per o entre objectes

Elements de màquines, diversos materials, etc.

12. Atrapaments per bolcades de màquines

Inclou els atrapaments causats per bolcades de tractors, vehicles o altres màquines, en les que el treballador queda atrapat.

13. Sobreesforç

Accidents originats per manipulació de càrregues o per moviments mal realitzats.

14. Exposició a temperatures extremes

Exposició a temperatures extremes. Accidents causats per alteracions fisiològiques en trobar-se els treballadors en un ambient excessivament fred o calent.

15. Contactes tèrmics

Accidents causats per les temperatures extremes que tenen els objectes que entren en contacte amb qualsevol part del cos. (S'inclouen líquids o sòlids). Si coincideix amb el punt 14, preval el 14.

16. Contactes elèctrics

Inclou tots els accidents la causa dels quals sigui l'electricitat.

17. Inhalació o ingestió de substàncies nocives

Preveu els accidents causats per una atmosfera tòxica o a la ingestió de productes nocius. S'inclouen les asfíxies i ofecs.

18. Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives

Considera els accidents per contactes amb substàncies i productes que donen lloc a lesions externes.

19. Exposició a radiacions

S'inclouen tant les ionitzants com les no ionitzants.

20. Explosions

Accions que donen lloc a lesions causades per l'ona expansiva o els seus efectes secundaris.

21. Incendis

Accidents produïts pels efectes del foc o les seves conseqüències.

22. Causats per éssers vius

Inclouen els accidents causats directament per persones i animals, ja siguin agressions, esgarrapades, mossegades, picades, etc.

23. Atropellats, cops i xocs amb o contra vehicles

Comprèn els atropellaments de persones per vehicles, així com els accidents de vehicles en que el treballador lesionat va sobre el vehicle o els vehicles. No s'inclouen els accidents de trànsit.

24. Accidents de trànsit

Estan compresos en aquest apartat els accidents de trànsit o que han passat dins l'horari laboral independentment que sigui la seva feina habitual o no.

25. Causes naturals

Inclou els accidents soferts, al centre de treball que no son conseqüència del mateix treball, sinó que son atribuïts a causes naturals que també poden donar-se fora del lloc de treball. Per ex.: infart de miocardi, angina de pit, etc.

26. Altres

Qualsevol altre forma d'accident no contemplada en els apartats anteriors.

B) Malalties del treball

27. Malalties causades per agents químics

Estan constituïts per matèria inerta (no viva) i poden estar presents a l'aire sota formes diverses, pols, gas, vapor, fum, boira, etc.

28. Malalties causades per agents físics

Estan constituïts per les diverses manifestacions enèrgiques, com el soroll, les vibracions, les radiacions ionitzants, les radiacions tèrmiques, etc.

29. Malalties causades per agents biològics

Estan constituïts per éssers vius, com els virus, les bacteries, els fongs o els paràsits.

30. Qualsevol altre malaltia no contemplada en els apartats anteriors

En tot cas, els riscos aquí analitzats i llur identificació es resolen mitjançant la protecció col·lectiva necessària, els equips de protecció individual i senyalització oportuns per a la seva neutralització i/o reducció a la categoria de: risc tolerable.

Tots aquests riscos, s'entenen controlats per les decisions preventives que s'adoptin en el corresponent Pla de Seguretat i Salut.

Avaluació de riscos

La valoració dels riscos es realitza tenint en compte la probabilitat de materialitzar-se el risc (incloent el temps i la freqüència d'exposició i el nombre de persones exposades) i la severitat o gravetat de les conseqüències.

No obstant això, i donades les peculiars característiques del treball en la construcció, és a dir una mobilitat espacial i temporal que fa que les condicions de treball variïn a cada moment, a diferència de les avaluacions tradicionals, que es realitzen només per llocs de treball, s'han analitzat els riscos en funció de les activitats que es realitzen a l'obra i de la maquinària, mitjans auxiliars i materials que s'utilitzen.

A continuació es detallen els criteris de valoració adoptats:

PROBABILITAT		
CLAU	CRITERI	
P1	BAIXA:	Quan és difícil que passi.
P2	MITJA:	Quan la freqüència possible es ocasional.
P3	ALTA:	Quan la freqüència possible es elevada.

GRAVETAT		
CLAU	CRITERI	
G1	LLEU:	Quan pot donar lloc a accidents sense baixa.
G2	GREU:	Quan pot donar lloc a accidents amb baixa de diversos dies.
G3	MOLT GREU:	Quan pot donar lloc a incapacitat important o mort.

EVALUACIÓ DEL RISC		
CLAU	CRITERI	
R2	TRIVIAL:	No es requereix acció específica.
R3	TOLERABLE:	No es necessita millorar l'acció preventiva. No obstant això s'han de considerar solucions més rendibles o millores que no suposin una càrrega econòmica important. Es requereixen comprovacions periòdiques per a assegurar que es manté l'eficàcia de les mesures de control.
R4	MODERAT:	S'han de fer esforços per a reduir el risc, determinant les inversions precises. Les mesures per a reduir el risc han d'implantar-se en un període determinat. Quan el risc moderat està associat amb conseqüències extremadament nocives, es precisarà una acció posterior per establir, amb més precisió, la probabilitat de dany com a base per a determinar la necessitat de millora de les mesures de control.
R5	IMPORTANT:	No s'ha d'iniciar el treball fins que s'hagi reduït el risc. Pot ser que es precisin recursos considerables per a controlar el risc. Quan el risc correspongui a un treball que s'està realitzant, ha de solucionar-se el problema en un temps inferior al dels riscos moderats.
R6	INTOLERABLE:	No ha de començar ni continuar el treball fins que es redueixi el risc. Si no és possible reduir el risc, fins i tot amb recursos il·limitats, ha de prohibir-se el treball.

En el quadre següent de nivells de riscos, es relacionen les probabilitats en funció de la seva gravetat:

AVALUACIÓ DEL RISC		GRAVETAT		
		G1 LLEU	G2 GREU	G3 MOLT GREU
PROBABILITAT	P1 BAIXA	R2 TRIVIAL (molt lleu)	R3 TOLERABLE (lleu)	R4 MODERAT
	P2 MITJANA	R3 TOLERABLE (lleu)	R4 MODERAT	R5 IMPORTANT (greu)
	P3 ALTA	R4 MODERAT	R5 IMPORTANT (greu)	R6 INTOLERABLE (molt greu)

La valoració del risc estableix la prioritat d'actuació sobre els riscos detectats (és a dir, un ordre d'urgència de les accions a realitzar). A continuació s'estableix una prioritat temporal de les actuacions en base a la classificació del risc:

	ACCIONS	PRIORITAT D'ACCIÓ
R2 o R3	No requereix actuació específica amb els controls ja establerts. Estudiar les possibles mesures preventives a implantar i analitzar la seva rendibilitat.	3. Mesures que milloren el treball des del punt de vista preventiu.
R4	Implantar mesures preventives a mig termini.	2. Accions a dur a terme dins de l'any posterior a la data de lliurament de l'avaluació.
R5	Implantar mesures preventives a curt termini.	1. Accions a realitzar en un termini màxim de 6 mesos posteriors a la data de lliurament de l'avaluació al registre.
R6	Situació de risc greu i imminent : l'activitat ha de suspendre's fins que no es corregeixin les actuals causes que originen el risc.	0. Paralització de la activitat fins que no es solucioni la deficiència.

(veure totes les fitxes d'identificació de riscos a l'EBSS, Annex 2)

3.4.2. Descripció dels diferents llocs de treball

El mateix mètode de treball adoptat per a executar l'enderroc és la mesura preventiva a adoptar per evitar els principals riscos en els treballs d'enderroc:

- el risc de col·lapse de l'edifici, o edificis, confrontants;
- l'esfondrament total o parcial de l'edifici amb treballador sobre o dins de ell;
- riscos derivats de les instal·lacions existents, etc.

A continuació correspon complementar la planificació de l'acció preventiva analitzant els diferents llocs de treball individualment. Aquesta informació queda recollida en els següents annexos.

Treballs generals	Treballs del condicionament de l'entorn
<input checked="" type="checkbox"/> Protecció i senyalització de rodalies <input checked="" type="checkbox"/> Accés a l'obra <input checked="" type="checkbox"/> Accés al lloc de treball	<input type="checkbox"/> Obra civil i jardineria
Treballs de Manipulació de terres i runes <input checked="" type="checkbox"/> Càrrega del camió i transport de terres i runes	Mitjans auxiliars <input type="checkbox"/> Muntatge de bastides <input type="checkbox"/> Muntatge de xarxes <input type="checkbox"/> Muntatge de baranes <input type="checkbox"/> Emparada d'advertència <input type="checkbox"/> Muntatge de malles electrosoldades <input type="checkbox"/> Muntatge de lones <input type="checkbox"/> Muntatge de plafons de fusta <input type="checkbox"/> Muntatge de marquesina <input type="checkbox"/> Muntatge de cable fiador <input type="checkbox"/> Muntatge de conductes per evacuar runes <input type="checkbox"/> Muntatge de plataforma de treball en voladís
Treballs previs <input type="checkbox"/> Instal·lació provisional d'obra <input checked="" type="checkbox"/> Revisió de serveis i instal·lacions afectades <input type="checkbox"/> Implantació de tancs d'obra <input type="checkbox"/> Instal·lació i muntatge de cassets d'obra <input checked="" type="checkbox"/> Senyalització d'obra	<input checked="" type="checkbox"/> Condicionament d'accessos <input type="checkbox"/> Muntatge de plataforma per evacuar runes <input type="checkbox"/> Muntatge de plataforma de descàrrega <input type="checkbox"/> Instal·lació de muntacàrregues. Aparells d'elevació
Treballs de Neteja <input checked="" type="checkbox"/> Neteja de material i acopis <input checked="" type="checkbox"/> Neteja i manteniment de màquines, equips i medis auxiliars <input checked="" type="checkbox"/> Apilat, càrrega i evacuació de runa <input checked="" type="checkbox"/> Manipulació i trasllat de materials i eines	

A continuació es complementa la planificació de l'acció preventiva analitzant els diferents llocs de treball individualment. Aquesta informació queda recollida a les fitxes sobre llocs de treballs i riscos.

Quadre de relació de llocs de treball i identificació de riscos

(Veure el quadre a l'EBSS, Annex 2)

3.4.3. Descripció de riscos

Caiguda de persones a diferent nivell	Atrapaments per / entre objectes	Incendis
Caiguda de persones al mateix nivell	Atrapaments per bolcada de màquina	Causats per éssers vius
Caiguda d'objectes per desplom	Sobreesforços	Atropellaments. Cops i xocs amb o contra vehicles
Caiguda d'objectes per manipulació	Exposició a temperatures extremes	Accidents de trànsit
Caiguda d'objectes despresos	Contactes tèrmics	Causades per causes naturals (infart, embòlia, etc.)
Trepitjades sobre objectes	Contactes elèctrics	Altres
Xocs contra objectes immòbils	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	Malalties causades per agents químics
Xocs o contactes amb elements mòbils de la maquinària	Contactes amb substàncies càustiques / corrosives	Malalties causades per agents físics
Cops per objectes o eines	Exposició a radiacions	Malalties causades per agents biològics
Projecció de fragments o partícules	Explosions	Malalties causades per altres agents

L'acció preventiva per a cada risc queda reflectida en les fitxes sobre riscos i mesures preventives.

Quadre descripció dels riscos i acció preventiva

(Veure els 10 quadres a l'EBSS, Annex 2)

3.5. MAQUINÀRIA D'OBRA I MITJANS AUXILIARS

3.5.1. Màquines - equips

E-1 Dúmpers	E-14 Camió de transport	E-27 Corbadora de ferralla
E-2 Excavadora, retroexcavadora, excavadora amb cullera	E-15 Camió formigonera	E-28 Compressor
E-3 Pala carregadora	E-16 Bomba per formigonar	E-29 Màquina per regates
E-4 Tractor, bulldózer	E-17 Mototrailla	E-30 Equip de soldadura elèctrica
E-5 Petita compactadora, picó mecànic	E-18 Estenedora de producte asfàltic	E-31 Equip de soldadura autògena
E-6 Pilotadora per trepanació	E-19 Serra circular de taula	E-32 Petita maquinària diversa
E-7 Perforadores	E-20 Serra de taula per ceràmica	E-33 Eines manuals
E-8 Grua torre desmuntable per a obres	E-21 Radial	E-34 Bufador
E-9 Grua autopropulsada	E-22 Formigonera	E-35 Muntacàrregues per a obra
E-10 Plataforma elevada	E-23 Trepà	E-36 Ascensor per a ús de persones a l'obra
E-11 Cabrestant elèctric amb braç	E-24 Martell pneumàtic	E-37 Sitja de formigó
E-12 Carretó elevador	E-25 Pistola	E-38 Màquina de projectar poliuretà
E-13 Camió grua	E-26 Vibrador	

La descripció de riscos en la utilització de maquinària es detalla en les fitxes sobre maquinària.

Quadre de maquinària i identificació de riscos

(Veure la fitxa a l'EBSS, Annex 2)

3.5.2. Mitjans auxiliars

MA-1 Bastides tubulars	MA-8 passarel·les de circulació
MA-2 Bastides penjades	MA-9 Plataforma de descàrrega
MA-3 Bastides de cavallet	MA-10 Baranes
MA-4 Escales de mà	MA-11 Xarxes, tendals, lones, etc.
MA-5 Castellet de formigonar	MA-12 Xarxes de seguretat

3.6. MESURES PRTEVENTIVES

Equips de Protecció Individual

I - 1	Casc de seguretat d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 1 o equip equivalent
I - 2	Protector auditiu d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 2 o equip equivalent
I - 3	Ulleres de seguretat d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 3 o equip equivalent
I - 4	Pantalla facial d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 3 o equip equivalent
I - 5	Pantalla per a soldadura d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 3 o equip equivalent
I - 6	Màscara autofiltrant d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 4 o equip equivalent
I - 7	Filtri antigues d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 4 o equip equivalent
I - 8	Guants contra agents mecànics d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 5 o equip equivalent
I - 9	Guants contra agents químics d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 5è equip equivalent
I - 10	Guants contra agents d'origen Elèctric d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 5 o equip equivalent
I - 11	Guants contra agents d'origen Tèrmic d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 5 o equip equivalent
I - 12	Maneguis de seguretat d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 5 o equip equivalent
I - 13	Calçat de seguretat contra agents mecànics d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 6 o equip equivalent
I - 14	Calçat de seguretat contra agents químics d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 6 o equip equivalent
I - 15	Calçat de seguretat contra agents químics d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 6 o equip equivalent
I - 16	Calçat de seguretat contra agents d'origen Tèrmic d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 6 o equip equivalent
I - 17	Polaines d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 6 o equip equivalent
I - 18	Genolleres d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 6 o equip equivalent
I - 19	Roba de Treball d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 9 o equip equivalent
I - 20	Cinturó de seguretat tipus Caiguda d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 9 o equip equivalent
I - 21	Cinturó de seguretat tipus suspensió d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 9 o equip equivalent
I - 22	Cinturó de seguretat tipus subjecció d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 9 o equip equivalent
I - 23	Dispositiu anti caigudes d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 9 o equip equivalent
I - 24	Cable fiador d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 9 o equip equivalent
I - 25	Roba i ACCESSORIS de Senyalització d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 9 o equip equivalent
I - 26	Faixa antivibracions d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 9 o equip equivalent
I - 27	Canelleres d'acordar amb el RD 1407/92 i RD 773/97 Annex 1 Apartat 5 o equip equivalent

Organització

O - 1	Accessos a l'obra
O - 2	Condicions escales fixes o rampes
O - 3	Zones de cintures i ACOPI
O - 4	Instal·lacions provisionals d'obra
O - 5	Comprovacions i actuacions prèvies en una rehabilitació de façana
O - 6	Senyalització general de l'obra
O - 7	Sobreesforços
O - 8	Comprovació i actuacions prèvies a l'enderroc
O - 9	Comprovacions prèvies a l'impacte
O - 10	Excavació a cel obert (Sense estructura prèvia)
O - 11	Excavació de Rases i pous
O - 12	Fonamentació superficial - Sabates
O - 13	Sanejament
O - 14	Estructures
O - 15	Estructures - Manipulació del Formigó



O - 16	Coberta inclinada de teula
O - 17	Coberta plana
O - 18	Tancaments
O - 19	Acabats
O - 20	Acabats - Mesures Específiques per oficis
O - 21	Instal·lacions
O - 22	Instal·lacions - Mesures Específiques per oficis
O - 23	Instal·lacions - Ascensors i muntacàrregues

Màquines / Equips

E - 13	Camió grua
E - 14	Camió de transport
E - 15	Camió formigonera
E - 16	Bomba per a formigues
E - 17	Mototrailla
E - 18	Estenedora de producte asfàltic
E - 19	Serra circular de taula
E - 20	Serra de taula per a ceràmica
E - 21	Radial
E - 22	Formigonera
E - 23	Trepant
E - 24	Martell PNEUMÀTIC
E - 25	Pistola
E - 26	Vibrador
E - 27	Corbadora de ferralla
E - 28	Compressor
E - 29	Màquina per a Fer regats
E - 30	Equip de soldadura elèctrica
E - 31	Equip de soldadura autògena
E - 32	Petita maquinària diversa
E - 33	Eines manuals
E - 34	Bufador
E - 35	Muntacàrregues d'obra
E - 36	Ascensor d'obra
E - 37	Sitja de Formigó

Professionals

P - 1	Maquinista
P - 2	Senyalista
P - 3	Gruista

Mitjans auxiliars

MA - 1	Bastides tubulars
MA - 2	Bastides penjades
MA - 3	Bastides de cavallets
MA - 4	Escales de mà
MA - 5	Castellet de formigues
MA - 6	Baixants de runa
MA - 7	Gàbia de soldar
MA - 8	Passarel·les de Circulació
MA - 9	Plataforma de descàrrega
MA - 10	Baranes
MA - 11	Xarxes, Tendals, lones, etc.

MA - 12	Xarxes de seguretat
MA - 13	Puntals
MA - 14	Eslingues

Materials i productes químics

Q - 1	Ciment
Q - 2	Additius
Q - 3	Guix
Q - 4	Desencofrants
Q - 5	Laques, vernissos i pintures
Q - 6	Silicones
Q - 7	Coure

Fitxes codificades de les mesures preventives

(Veure totes les fitxes a l'EBSS, Annex 2)

3.7. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Es col·locaran extintors contra incendis A, B, C, D, E, en funció de matèries i materials que es puguin emmagatzematge i en proporció d'1 ut/500 m² construïts, pel que la seva ubicació permeti una ràpida extinció. Quan hagi amuntegament de fusta o siguin d'aquest material els revestiments, es col·locarà una mànega d'aigua de 45 mm de diàmetre.

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a 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 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 M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn 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 en 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. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus 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 en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma 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 a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- 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 pròxim, no excedirà de 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 pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

Protecció activa: S'escull un sistema d'extintors d'aigua polvoritzada de pes < 20kg, col·locats a una alçada no superior a 1,70m.

Nivell de risc	Eficàcia mínima de l'extintor	Àrea màxim protegida del sector d'incendi
Baix	21A	Fins a 600 m ² (un extintor més per cada 200 m ²)
Mitjà	21A	fins a 400 m ² (un extintor més per cada 200m ²)
Alt	34A	fins a 300 m ² (un extintor més per cada 200m ²)

S'utilitzaran extintors de CO₂ amb un valor mínim de 5 kg.

Es necessita un hidrant situat a l'exterior. En cas de no ser-hi es connectarà una mànega d'aigua a la boca de reg més propera.

3.8. NORMES D'EMERGÈNCIA

Tota la informació continguda en aquest apartat es disposarà en lloc visible i conegut per tots els treballadors. A més, caldrà facilitar als treballadors instruccions clares de com actuar en cas d'emergència. L'empresari és el responsable de garantir que això es compleixi.

Serveis d'assistència	
Centre d'assistència més proper: SITUACIÓ:	Centre d'Atenció Primària Montblanc 977 86 00 89 Avinguda de Jaume Llecha 43400 - Montblanc
Via accés més ràpida des de l'obra:	Carrer Forn de la Vila – Carrer de Sant Josep – Carrer del Riut – Muralla de Santa Tecla – Avinguda Lluís Companys – Avinguda de Jaume Llecha, CAP
Mútua d'accidents de treball: Direcció: Telèfon:	

Telèfons d'interès	
Ambulància	112 - Urgències Mèdiques
Bombers	112 - Emergències (anteriorment el 085)
Hospital	Plaça de Sant Francesc, 1 43800 - Valls Urgències: 977 61 20 20 Centralita: 977 61 30 00
Polícia	112 - Emergències (anteriorment el 088) Mossos d'Esquadra Montblanc 977 926 170 Polícia Local de Montblanc 977 86 26 96
Taxis	Taxi Josep M. Escoté 626 62 59 04 Autotaxi Manel y Oscar 639 31 23 45

3.9. SERVEIS SANITARIS I COMUNS

Dimensionar en funció del nombre de treballadors punta que hagin d'utilitzar. El RD 1627/1997 no quantifica el dimensionat mínim, per tant es pot fer servir com a criteri el que determina l'Ordenança General de Seguretat i Higiene, tot i que el capítol corresponent està derogat.

Serveis de salubritat i confort del personal

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra. Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

Serveis higiènics

- Lavabos: Com a mínim un per a cada 10 persones.
- Cabines d'evacuació: S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 treballadors.
- Dutxes: Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador.

Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra. Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de

subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

Armari

1 ut per treballador.

Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisoires, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

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

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

Aigua oxigenada	Analgèsics
Alcohol 96º	Tònics cardíacs d'urgència
Tintura de iode	Torniquet
Mercromina	Bosses d'aigua o gel
Amoníac	4 guants esterilitzats d'un sol ús
Gasa esterilitzada	Xeringues d'un ús
Cotó hidròfil	Agulles injectables d'un ús
Benes	Termòmetre clínic
Estisoires	Pinces
Esparadrap	Antiespasmòdics

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

ÀREES AUXILIARS

Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de trànsit de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a trànsit de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i travada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala "de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (\varnothing 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

Zones d'apilament. Magatzems

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

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a 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 forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves cometes i responsabilitats durant les maniobres.

3.10. PLA DE SEGURETAT. RECURS PREVENTIU

En compliment de l'article 7 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball, i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en aquest estudi ni variació del import total.

Així mateix, el Pla de Seguretat no suposarà minva dels sistemes de protecció adoptats, ni en l'hipotètic cas de disminució de pressupost i és nul de ple dret. Les baixes de contracta assumiran en concepte total les prescripcions de l'Estudi de Seguretat.

En el cas de discrepància entre dues normes de seguretat, s'aplicarà aquella que ofereixi una major seguretat.

En els casos i supòsits en què el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de manera directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mitjana contractat a l'efecte, excepte el que indica l'article 7 del Reial decret 1627/1997.

En les partides de proteccions col·lectives, com ara xarxes, bastides i altres, només es podrà certificar en l'estudi de seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució material de l'obra.

Aquesta regla general regirà com incompatibilitat de doble certificació entre pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans del inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i, si escau, per la direcció facultativa en el cas que no existís el primer.

El Pla de seguretat especificar la presència del recurs preventiu en l'obra segons les condicions indicades en l'article segon del Reial Decret 604/2006.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el transcurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

Recurs preventiu

Segons el que estableix la Llei 54/2003 sobre el Recurs preventiu.

Es consideren recursos preventius a què el contractista podrà assignar la presència, els següents:

- a) Un o diversos treballadors designats de l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del o dels serveis de prevenció aliens concertats per l'empresa.

L'empresari podrà assignar la presència de forma expressa a un o diversos treballadors de l'empresa que, sense formar part del servei de prevenció propi ni ser treballadors designats, reuneixin els coneixements, la qualificació i l'experiència necessària en les activitats i processos i compten amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic. En aquest supòsit, aquests treballadors han de mantenir la necessària col·laboració amb els recursos preventius de l'empresari.

El recursos preventius en obra serà preceptiva en els casos següents:

- a) 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 precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupen treballs amb riscos especials, tal com es defineixen en el Reial Decret 1627/97.
- b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com perillosos o amb riscos especials.
- c) Quan la necessitat aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies així ho exigeixen a causa de les condicions de treball detectades.

Capacitació del recurs preventiu.

- Capacitat suficient: nivell bàsic.
- Mitjans necessaris.
- El nombre de recursos preventius per contractista serà el suficient.
- Permanència en el centre de treball.

Competències i Objectius dels recursos preventius.

- Control i Vigilància de la Seguretat
- Organització interna de l'Obra
- Planificació de Recursos
- Control Documental
- Control de personal

3.11. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

En l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, en les condicions exposades en disposició final tercera del Reial Decret 1109/2007, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació en el Servei Territorial d'Inspecció de treball.

3.12. RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que el tancament envaeixi la vorera, s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de senyalització i protecció adequada en planta baixa de la bastida en el cas que envaeixi la calçada.
- Protecció de la superfície de les façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, espelmes). Segons les prescripcions assenyalades en la fitxa MA 1-1
- Bolcada de piles de material

Riscos de danys a tercers

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

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

Mesures de protecció a tercers

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

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec 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 es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accés a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

3.13. PREVISIONS DE SEGURETAT PER A TREBALLS DE MANTENIMENT

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.

Hi haurà un treballador de l'empresa constructora, amb coneixements sobre seguretat que inspeccionarà diàriament els estat de les proteccions tant individuals com col·lectives.

El treballador encarregat de seguretat i salut tindrà autoritat per ordenar la instal·lació o subministrament de aquestes proteccions així com la seva reparació o restauració, en feines de manteniment

També serà competent en la organització i compliment de les hores de formació dels treballadors en seguretat i salut.

Montblanc, novembre de 2023

Jordi Obradó i Sanfeliu
arquitecte tècnic - tècnic redactor



4. PLECS DE CONDICIONS

4.1 PLEC DE CONDICIONS. ENDERROCS

ÍNDEX

0. CONDICIONS GENERALS

I. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

I.0. GENERALITATS

- 0.1. Documents del projecte
- 0.2. Obligacions del contractista
- 0.3. Compliment de les disposicions vigents
- 0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista
- 0.5. Despeses a càrrec del Contractista
- 0.6. Accessos i instal·lacions
- 0.7. Prescripcions del Contractista prèvies a l'enderroc
- 0.8. Plantejament previ de l'enderroc
- 0.9. Materials i equips
- 0.10. Treballs a realitzar abans d'iniciar l'enderroc
- 0.11. Abocadors
- 0.12. Explosius
- 0.13. Servituds i serveis afectats
- 0.14. Preus unitaris
- 0.15. Partides alçades
- 0.16. Termini de garantia
- 0.17. Conservació elements de consolidació
- 0.18. Disposicions aplicables
- 0.19. Existència de trànsit durant l'execució de les obres
- 0.20. Interferència amb altres Contractistes
- 0.21. Existència de servituds i serveis soterrats
- 0.22. Desviament de serveis
- 0.23. Mesures d'ordre i seguretat
- 0.24. Abonament d'unitats d'obra
- 0.25. Control procés de demolició

I.1. ENDERROCS

- 1.1. Definició.
- 1.2. Execució de les obres.
- 1.3. Amidament i abonament.

I.2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

I.3. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES I FACULTATIVES

0. CONDICIONS GENERALS

Les condicions que s'estableixen en el present Plec complementen les especificacions indicades a la Memòria, Plànols i Pressupost d'aquest Projecte, i tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure'ls l'esmentat document.

I. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que s'hauran d'acomplir en el procés d'enderroc emprat, així com les tècniques per a la seva execució i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries i dependents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura"

I.0. GENERALITATS.

0.1. Documents del Projecte.

Aquest Projecte consta dels següents documents:

- Document número 1: Memòria i annexos;
- Document número 2: Plànols;
- Document número 3: Plec de Condicions; i
- Document número 4: Pressuposts.

El contingut d'aquests documents està detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus número. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, Informe Tècnic de l'estat actual de les edificacions confrontants i/o veïnes, els amidaments, els Pressuposts parcials i el Quadre de Preus número 2

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

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

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

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el Capítol II d'aquest Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En

qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el Capítol I d'aquest Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, s'haurà d'executar com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

0.2 Obligacions del Contractista.

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

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

0.3 Compliment de les Disposicions vigents

Regirà el que s'estipula a les Clàusules 11,16,17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"

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

0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Regirà el que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

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

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

0.5. Despeses a càrrec del Contractista .

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

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció de materials arreglats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- Despeses de conservació i manteniment dels elements de seguretat de la zona de treball.
- Despeses de conservació i manteniment dels elements de consolidació i seguretat utilitzats en el procés d'enderroc.

- Despeses de muntatge, conservació i retirada de instal·lacions per a subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontants, afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució dels treballs d'enderroc, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Serà obligatòria la col·locació a càrrec del Contractista, d'una tanca perimetral provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà fins que la Propietat ordeni la seva retirada.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

0.6. Accessos i instal·lacions.

El contractista haurà de condicionar al seu càrrec els camins i vies d'accés necessaris. Seran al seu càrrec les instal·lacions provisionals d'obra quant a l'execució i manteniment dels treballs i la seva posterior eliminació en finalitzar els treballs.

0.7. Prescripcions del Contractista prèvies a l'enderroc.

Abans de començar els treballs d'enderroc s'hauran de realitzar les següents operacions:

- Si no es desmunten per posteriorment reposar-les, es protegiran adequadament els serveis i elements públics que puguin quedar afectats per la demolició, com arbres, mobiliari urbà, xarxes d'instal·lacions, etc.
- Les connexions de serveis urbans a l'edificació es neutralitzaran, cosa que es comunicarà a la companyia subministradora, i es comprovarà que tots els dipòsits i canonades es buidïn completament.
- L'edifici o zona a enderrocar es senyalitzarà adequadament i es prohibirà el pas per les proximitats de persones que no estiguin relacionades amb la demolició. Els edificis s'envoltaran d'una tanca de tancament de 2,00 metres d'alçada mínima i situada a una distància d'1,50 metres mínim de la façana. En qualsevol cas la limitació de l'accés es senyalitzarà amb llums roges.
- A les façanes que donin al carrer o a propietats veïnes es disposaran proteccions per a recollir els elements i trossos que caiguin, mitjançant la utilització de xarxes, veles i pantalles inclinades resistents amb un vol sobre la façana no inferior a 2,00 metres.

0.8. Plantejament previ de l'enderroc.

El contractista realitzarà totes les operacions parcials que siguin necessàries per a la correcta execució de l'enderroc, les quals han de ser aprovades per la Direcció. Haurà de materialitzar també sobre el terreny tots els punts de detall que la direcció consideri necessari per a la realització exacta de les diferents operacions, (descoberta de caps de jàsseres, comprovacions de materials i situació de diferents elements, etc.). Tots els equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

0.9 Materials i equips

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

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

Si per no complir les prescripcions d'aquest Plec, es rebutgen els materials i equips que consten com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista haurà d'aportar obligatòriament altres materials i equips que acompleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de l'abocador autoritzat per dipositar els residus procedents de l'enderroc, i facilitarà posteriorment a la Direcció Facultativa els corresponents comprovants d'abocament.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, el tipus i característiques dels diferents equips i maquinària que es proposa utilitzar, per al qual aportarà la descripció i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a certificats, homologacions i el seu estat de conservació.

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

0.10. Treballs a realitzar abans d'iniciar l'enderroc.

El Contractista, d'acord amb la Direcció facultativa, haurà de realitzar els següents treballs.

- Comprovació completa de l'estat de l'edifici
- Col·locació de les dependències provisionals per als treballadors de l'obra
- Senyalització dels elements a conservar
- Estudi de les mitgeres (col·locació i comprovació de testimonis)
- Clausura de forats
- Recalços i estintolaments
- Previsió d'accessos a l'interior de l'enderroc i ubicació de les zones per a la retirada de les runes
- Previsió dels talls de tràfic rodat i vianants a realitzar
- Desmuntatge dels elements reutilitzables de fàcil retirada
- Estudi dels forats per a l'evacuació de les runes
- Instal·lació d'un sistema d'alarma
- Col·locació de les mesures de protecció col·lectiva
- Obertura dels forats per a l'evacuació de les runes
- Inici de l'enderroc

0.11. Abocadors

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

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

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

Si en els amidaments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions d'aquest Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament

complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

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

0.12. Explosius

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

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

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

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

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

0.13. Servituds i Serveis Afectats

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

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus nº 1. En el seu defecte, es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

0.14. Preus unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus nº. 1 serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir el import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus número 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.) transport, acopi, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans

auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

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

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

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

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

0.15. Partides Alçades

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

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals ". Pel que respecta a les partides alçades "a justificar" en concepte de desviament de línies elèctriques, aquestes s'abonaran segons factura de les companyies distribuïdores afectades.

0.16 Termini de Garantia

El termini de garantia de l'enderroc serà d'un (1) any, (entenen-se com a tal el funcionament dels diferents elements, deixats com a estabilitzadors, tanques, etc.) comptat a partir de la Recepció Provisional llevat que en el Capítol II d'aquest Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

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

La propietat esta obligada a vetllar pel bon estat de tots els elements deixats a l'interior de l'enderroc, així com de l'estabilitat del terreny, a fi de no afectar les edificacions veïnes.

0.17. Conservació elements de consolidació (conservació obres d'enderroc)

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

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

Aquest Article serà d'aplicació des del moment del començament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

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

0.18. Disposicions aplicables.

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

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

0.19. Existència de trànsit durant l'execució de les obres.

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

0.20. Interferències amb altres contractistes.

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

0.21. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les

disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

0.22. Desviament de serveis.

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

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

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

0.23. Mesures d'ordre i seguretat.

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal o causats a alguna altra persona o entitat.

En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball de 30 de gener de 1.990, i disposicions posteriors. El constructor està obligat a contractar l'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

0.24. Abonaments d'Unitats d'Obra.

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

0.25. Control procés de demolició.

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

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

- A criteri de la Direcció Facultativa o Serveis Tècnics de la Propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.
- Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les obres, als Serveis Tècnics de la Propietat i a l'Empresa constructora. En cas de resultats negatius serà anticipada la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

I.1. ENDERROCS

1.1 Definició

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

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació dels materials
- Retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització o de acopi definitiu.

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

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

1.2 Execució de les obres

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

1.3 Amidament i abonament.

Amidaments a fer constar:

- * Apuntaments i recalços
- * Talls de subministrament de les instal·lacions
- * Proteccions col·lectives
- * Evacuació de runes
- * Retirada dels elements reutilitzables
- * Enderrocs de les diferents unitats d'obra
- * Enderroc i excavació dels fonaments
- * Neteja i adequació del solar
- * Col·locació d'elements de consolidació i apuntament de les edificacions veïnes

Les obres de demolició s'amidaran, però les partides s'abonaran com a partida d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre preveurà la possible existència de fonaments enterrades, així com els increments de cost d'aquest fonament.

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

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

El Contractista té l'obligació de finalitzar els treballs pels que ha estat contractat. En cas que volgués rescindir el contracte ho haurà de comunicar amb la suficient antelació, perquè la direcció pugui fer una inspecció i li pugui ordenar els punts a consolidar abans d'abandonar els treballs.

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

Fins que no es realitzi la consolidació definitiva del solar on s'hagi realitzat l'enderroc, es conservaran les contencions, estintolaments i recalços realitzats per a la subjecció de les edificacions mitgeres així com les tanques i tancaments.

En la superfície del solar es mantindrà el desguàs necessari per impedir l'acumulació d'aigua de pluja o neu, que podria perjudicar els locals i fonaments de les finques confrontants

Quan s'observi alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, s'estudiarà la causa per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i en el seu cas decidirà les mesures a adoptar.

Correspon a la propietat el manteniment d'aquestes mesures després de finalitzar l'enderroc mitjançant comprovacions periòdiques del seu estat per un tècnic competent.

1.2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. Àmbit d'aplicació

Aquest document estableix les Prescripcions Tècniques Particulars d'aplicació en la demolició de:

ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4 - 6

Situada a: **Carrer Forn de la Vila, 4 - 6**
43400 - Montblanc

Segons el projecte realitzat pel tècnic: **Jordi Obradó i Sanfeliu**

Per encàrrec de: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**

2. Condicions generals

Les condicions que s'estableixen en aquest Plec complementen les especificacions indicades en la Memòria, Plànols i Pressupost del present Projecte.

2.1. Accessos i instal·lacions

El contractista haurà de condicionar al seu càrrec els camins i vies d'accés necessàries. Seran al seu càrrec les instal·lacions provisionals d'obra quant a gestió, obtenció de permisos, manteniment i eliminació d'elles al finalitzar l'obra.

2.2. Materials i equips

En tot el referent a l'adquisició, recepció i utilització de materials, així com utilització d'equips i maquinària, el contractista s'ajustarà al que s'especifica per a cada unitat d'obra. La Direcció Facultativa podrà exigir tots els assajos i proves que cregui pertinents segons s'estableixi en el corresponent Pla o Protocol de control o en el contracte d'obra.

2.3. Prescripcions de la demolició

Les condicions generals que s'han de mantenir mentre duri la demolició, independentment que es tracti d'un edifici complet o de qualsevol dels seus elements, seran les següents.

- La demolició es farà sempre de dalt a baix; l'operari treballarà sempre a nivell i en cap cas estarà davall de l'element que està tombant o enderrocant.
- Quan l'operari no treballi a dalt d'una bastida i es trobi a una alçada superior a 3,00m. utilitzarà cinturó de seguretat ancorat a elements fixos. En qualsevol cas la circulació horitzontal es realitzarà sempre a través de passeres adequadament ancorades.
- El tallat o desmuntatge d'un element no manejable per una sola persona es realitzarà tot mantenint-lo suspès o apuntalat durant el transcurs de l'operació del tall. S'estalviaran les caigudes brusques dels elements que puguin malmetre la resta de l'edificació.
- Els elements metàl·lics en tensió s'enderrocaran tenint en compte els efectes de vibració que es produeixen al realitzar el tall.
- Els elements en voladís s'apuntalaran abans d'eliminar o alleugerir el seu contrapès o ancoratge.
- Quan un element hagi de ser enderrocant per l'acció de tombar, es disposarà un lloc de caiguda adequat amb unes mesures superiors a la seva longitud més la meitat de l'alçada des de la que caurà.
- Mentre duri l'evacuació de les runes s'estalviarà la formació de pols mullant lleugerament els elements o runes . L'espai per abocar les runes estarà adequadament senyalitzat i protegit, i no s'acumularà en les plaques de forjat un pes superior a 100 kg/m². No es podrà acumular cap càrrega en els voladissos, bastides, o contra tanques o murs que puguin desplomar-se.
- En finalitzar la jornada de treball no quedaran elements inestables que puguin caure per acció del vent o altres causes (pluja, vibracions ocasionades pel trànsit rodant etc.).
- S'haurà de complir tota l'ordenança en matèria de Seguretat i Higiene en el treball vigents i que siguin d'aplicació en aquest tipus de treball.

Després d'efectuar la demolició completa i de la retirada de totes les runes, s'hauran de dur a terme les següents operacions:

- Revisió de les condicions dels edificis confrontants per comprovar si s'ha produït alguna lesió i actuar en conseqüència.
- Reposició al seu estat original del mobiliari, elements urbans, serveis, etc. que es varen protegir o desmuntar abans d'efectuar l'enderroc i els que hagin pogut resultar malmesos durant l'execució de l'enderroc.

2.3.1. Prescripcions particulars de l'enderroc

a. Enderroc per col·lapse

Quan en una mateixa edificació s'utilitza l'enderroc element a element i l'enderroc per col·lapse, bé sobre el seu total o en parts diferenciades, s'haurà de preveure:

- Establir clarament el pla divisor ja sigui en l'edifici o en el procés total.
- Que l'enderroc progressiu d'element a element deixi en equilibri estable la resta de l'edificació.
- Realitzar l'enderroc per col·lapse després d'haver enderrocant per elements la zona corresponent.

b. Enderroc per tracció. Cables

- Per utilitzar aquest sistema d'enderroc en peces de formigó armat serà necessari tallar les armadures inferiors de la cara oposada a la de l'acció i deixar les armadures de la cara en la que s'està efectuant la tracció, perquè actuïn com a frontissa de gir.
- Entre el cable i l'element a enderrocant s'ha de col·locar una peça de fusta o d'un altre material a fi d'evitar que es trenqui per ciselladora i evitar el perill que això suposaria de cara a la seguretat dels operaris de la pròpia obra.

c. Enderroc per empena.

- El punt d'aplicació de l'acció de la cullera ha d'estar pel damunt del centre de gravetat de l'element a enderrocar i l'alçada d'aquest serà menor de 2/3 de l'alçada a l'abast de la màquina.
- La màquina ha d'avançar sempre sobre terreny ferm, sense empènyer en general sobre elements de formigó armat o d'acer que no hagin estat enderrocats o trossejats anteriorment.
- En contacte amb mitgeres la demolició per empenta estarà absolutament prohibida. Els treballs s'efectuaran element a element manualment.

d. Enderroc per voladura amb explosius.

En l'enderroc d'elements i edificis amb la utilització d'explosius s'aplicaran les prescripcions següents, diferenciant-se les que són d'aplicació en les operacions prèvies i les que s'aplicaran en els treballs de càrrega i activació dels explosius.

La preparació i execució dels treballs es durà a terme per personal especialitzat i per empresa autoritzada pel Ministerio de Industria i l'Administració responsable.

La utilització d'explosius està absolutament prohibida en edificis amb estructura metàl·lica, amb predomini de fusta o amb elements fàcilment combustibles.

I.3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES. ENDERROCS PER COL·LAPSE.

*** Treballs previs**

Els treballs preparatoris es poden concretar en el conjunt d'operacions de desmuntatge o d'enderroc previs de tots aquells elements que es desitgin aprofitar posteriorment, (fusteries, revestiments etc.) o dels que puguin provocar accidents o incendis en l'obra (instal·lacions, elements de fusta etc.) i que en resum són els següents:

- Desmuntar fusteria, revestiments, instal·lacions i elements varis capaços de ser aprofitats després de l'enderroc.
- Desmuntar tots aquells elements que puguin presentar riscos d'incendi, explosió o contaminació durant o a partir d'efectuar-se la voladura.
- Reconèixer explícitament els elements en els que s'hagin de disposar les càrregues.
- Reconeixement de totes les edificacions confrontants que puguin ser afectades per l'ona expansiva.
- Senyalitzar i limitar l'accés a la zona de treball.

*** Càrrega i activació dels explosius.**

La longitud del forat serà sempre superior a 2/3 de l'espessor de l'element i s'efectuarà amb una lleugera pendent cap a l'exterior per facilitar la seva neteja i el desguàs en cas de pluja, sense que això suposi que la càrrega llisqui o sigui difícil de subjectar a les parets.

Una vegada realitzats els forats s'introduirà un cartutx en cada un d'ells i se'ls encebarà amb el cordó detonant, ajuntant un extrem del cordó al cartutx principal, segons l'eix d'aquest. Tot seguit s'immobilitzarà amb cinta plàstica.

El cordó no s'introduirà directament al cartutx i l'operació d'encebar la durà a terme sempre un especialista.

Les càrregues, una vegada introduïdes en el forat, es "retacaran" o es taponaran amb sorra, de tal manera que s'impedeixi la sortida de l'ona expansiva directament cap a l'exterior. Aquest tap s'introduirà amb lleugera pressió en la seva primera meitat i amb més força en l'últim tram. Es recomana la incorporació d'un paper de colors forts entre l'arena i el cartutx per localitzar aquest en cas de falla de l'explosió.

Tots els detonants d'un element s'ajuntaran entre ells i, a la vegada, amb els detonants dels següents elements. Finalment es connectaran a l'explosor que activi el conjunt pel calor generat elèctricament.

Abans de realitzar la descàrrega es comprovarà la continuïtat del circuit, es verificarà que tots els detonadors estiguin correctament connectats i que la resistència elèctrica del conjunt sigui la calculada, per al qual s'utilitzarà un Ohmmetre.

Es comprovaran les condicions de seguretat dels operaris y vianants; l'artiller haurà d'estar protegit de les possibles projeccions amb una pantalla natural o artificial suficientment segura. Es senyalitzarà acústicament (botzina o sirena) el moment d'efectuar la descàrrega i s'haurà comprovat que no hi ha cap persona a menys de 100 m. de l'edifici a enderrocar.

En cap cas es realitzarà la voladura durant una tronada o bé en les proximitats de línies elèctriques d'alta tensió, ja que els detonadors podrien activar-se sense control per l'artiller.

I.4. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE CONTROL

Quan falti un Protocol o Pla de Control que estableixi específicament :

- Els aspectes a controlar
- Els valors límits d'acceptació
- El nombre de controls a realitzar
- El procediment de control
- Les condicions d'acceptació i de rebuig.

S'aplicaran les prescripcions de control que es diu a continuació.

- En l'enderroc per col·lapse.

Control a realitzar

Forma d'execució i mitjans a utilitzar

Nombre de controls a realitzar

Un per edifici o element aïllat a enderrocar

Procediment de control

Control visual

Condicions de rebuig

Que la forma d'execució no s'ajusta a les prescripcions establertes

- En l'enderroc d'elements

Control a realitzar

Ordre, forma d'execució i mitjans a emprar

Nombre de controls a realitzar

Un per cada 200 metres quadrats de planta a enderrocar i no menys d'un per planta

Procediment de control

Control visual

Condicions de rebuig

Que la forma d'execució, l'ordre seguit i els mitjans emprats no s'ajustin a les prescripcions establertes.

II. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS. ENDERROCS

II.1 ENDERROCS. CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu

reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

- Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.
- Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.
- Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.
- Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008) modificat pel **Reial Decret 210/2018**, pel qual s'aprova el **Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)**

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripcionestécnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripcionestécnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para sucorte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions

necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei.

Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega.

Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc., i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

- **Desinfecció i desinsectació** dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).
- **Anul·lació i neutralització** per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.
- **Estintolament i apuntament** dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.
- **Instal·lació de bastides**, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran travar a aquesta en les parts no enderrocades.
- **Instal·lació de mesures de protecció col·lectives** tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre

les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc.; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat.

En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament.

En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural.

En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc.

Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials.

L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització;

aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

- A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200 m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

- m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.
- m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.
- ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró.

Enderroc de cobertes

Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques i la càrrega dels mateixos.

Es tapanaran els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.

Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D.F.

Enderroc d'elements singulars de coberta

L'enderroc de xemeneies, conductes de ventilació, es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, retirant periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan

aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.

Enderroc de material de cobertura.

S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal i com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerades un material potencialment perillós pel seu contingut en amiant, hauran de ser manipulades pel personal que provingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.

Enderroc de tauler de coberta.

S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.

Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers.

S'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riosta.

Enderroc de l'element de formació de pendents amb material de farciment.

S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pels careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es taparan, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.

Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavallades.

S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan no existeixi cap altre trava entre les encavallades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran fins que les encavallades estiguin ben apuntalades. No es suprimiran els elements de riosta mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavallades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavellada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavallades hi gravitessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres.

Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats.

Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales. El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres.

L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de sediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs.

L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça.

La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució

Condicions prèvies

- Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.
- S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.
- L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

- L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de murs i pilars de càrrega.

Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda.

El tram enderrocant no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocant.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocats en general.

Enderroc de volta.

S'apuntalaran i es contrarestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.

Enderroc de bigues i jàsseres.

En general, s'hauran enderrocats de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocant i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de suports.

En general, s'hauran enderrocats de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspendrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per

embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

Enderroc de forjats.

S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin sediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

Forjats de biguetes.

Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebogat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semi bigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxitall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Lloses de formigó.

Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitzés per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments.

Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent.

S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

Obertura de regates, forats o trepants.

Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyalen la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.

Enderroc de sanejament.

Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albellons.

Enderroc d'instal·lacions

Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors.

L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt.

Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis.

Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

III. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES I FACULTATIVES

1. Les obligacions generals i drets del contractista.

Projecte d'execució de l'enderroc (PEE)

El contractista abans de l'inici de l'obra sol·licitarà del promotor l'aportació del Projecte d'execució de l'enderroc, redactat per l'arquitecte tècnic, que haurà de contenir els aspectes referents a l'organització, seguretat, control i economia de l'enderroc. El contractista està obligat a conèixer i complir les previsions que es reflecteixen en aquest document.

Oficina a l'obra.

El contractista habilitarà a l'obra una oficina, en la que hi haurà una taula o taulell adequat on es puguin estendre i consultar els plànols.

El Contractista haurà de tenir sempre en aquesta oficina una còpia de tots els documents necessaris per a la realització de les obres, que són:

- Projecte de l'enderroc facilitat pel promotor
- Llibre d'obra facilitat per l'arquitecte tècnic
- Llibre d'incidències, en el seu cas, tot complint les disposicions vigents

A més a més haurà de tenir una còpia de tots aquells documents exigibles per les disposicions vigents en el transcurs de l'obra.

Presència del contractista a l'obra

El Contractista per si, o per mitjà dels seus facultatius, representant o encarregats, estarà present en l'obra mentre duri la jornada legal de treball i acompanyarà l'arquitecte tècnic en les visites que es facin a l'obra. Es posarà a la seva disposició per dur a terme els reconeixements que es considerin necessaris i li subministrarà les dades precises per comprovar els amidaments i liquidacions.

Representació facultativa del contractista.

El contractista estarà obligat a posar al cap davant del seu personal un facultatiu, legalment autoritzat que desenvoluparà les funcions de vigilar els treballs, la col·locació de les bastides, estintolaments i altres mitjans auxiliars, complir les instruccions del tècnic Director de les obres, verificar els replanteigs, els dibuixos i totes les altres operacions tècniques, sigui quina sigui la importància de l'obra, si el contractista no fos pràctic en les arts de la construcció i sempre que per qualsevol causa el tècnic ho estimés oportú.

Els materials i mitjans auxiliars emprats a l'obra portaran garantia de fabricació i de l'ús a què van destinats i s'ajustaran a tot l'especificat en les disposicions vigents en el moment de la seva utilització en obra. El contractista serà responsable dels accidents que succeeixin per incompliment d'aquestes disposicions o per no prendre les precaucions oportunes

Treballs no estipulats expressament en el Plec de Condicions

El contractista té l'obligació d'executar tot el que calgui per a la bona marxa dels treballs i diferents aspectes de les obres, sempre sense separar-se de l'esperit i recta interpretació de les disposicions de la Direcció Facultativa i dintre dels límits de possibilitats per a cada tipus de treballs.

Interpretacions, aclariments, i modificacions de la documentació del projecte.

La interpretació del projecte correspon a l'arquitecte tècnic, Tots els dubtes que tingui el contractista en la interpretació dels plànols i altres documents del projecte haurà d'aclarir-los abans de l'adjudicació o de la realització d'aquest treball, entenent que els presentats posteriorment els resoldrà el tècnic, essent responsabilitat del contractista no haver pres aquesta precaució.

Reclamacions contra les ordres dels tècnics.

Les reclamacions que el contractista vulgui fer contra les ordres dels tècnics sols podrà presentar-les davant la propietat si són d'ordre econòmic. Contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu dels tècnics no s'admetrà cap tipus de reclamació. El contractista podrà salvar la seva responsabilitat si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida als tècnics, el que podrà limitar la seva contestació a l'avís de rebut, que en tot cas serà obligatori en aquestes circumstàncies.

Recusacions

La Direcció Facultativa de l'obra podrà recusar un o diversos operaris de l'empresa o subcontracta, per considerar-los incapaços, i obligar el contractista a substituir aquestos operaris o subcontractes per altres de provada capacitat.

El contractista no podrà recusar els tècnics o personal de qualsevol índole depenent de la Direcció Facultativa, ni demanar per part de la propietat la designació d'altres facultatius per als reconeixements i amidaments. Quan es vegi perjudicat amb els resultats d'aquests, procedirà d'acord amb l'estipulat en l'apartat precedent, però sense que per aquesta causa es pugui interrompre ni perturbar-se la marxa dels treballs.

Llibre d'obra

El contractista tindrà sempre en l'oficina de l'obra i a disposició de la Direcció Facultativa el Llibre d'Obra.

Aquest Llibre d'Obra el facilitarà el tècnic a l'inici dels treballs.

Llibre d'incidències

El contractista tindrà sempre que sigui preceptiu en l'oficina de l'obra i a disposició de la Direcció Facultativa el Llibre d'incidències a què fa referència el R.D.1627/97 de 24 d'octubre a fi i efecte de complir els preceptes del Reial Decret.

III.1. PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

Inici de l'obra i ritme d'execució dels treballs

Un cop obtingudes les llicències i autoritzacions corresponents, el contractista iniciarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions que regeixi a l'obra, i les desenvoluparà de la manera adequada perquè dintre dels terminis parcials assenyalats quedin executades les obres corresponents i, per tant, l'execució total es porti a efecte en el termini exigint en el contracte.

Obligatòriament i per escrit el contractista haurà de donar compte al tècnic de l'inici de les obres amb una antelació mínima de 48 hores. De no efectuar-se així els tècnics defugen tota la responsabilitat dels treballs efectuats sense el seu consentiment, podent ordenar la reposició a l'estat original de les obres i treballs efectuats sense el seu coneixement i que es considerin incorrectes.

Ordre del treballs

Segons les prescripcions del projecte d'execució de l'enderroc el contractista tindrà la potestat de determinar l'ordre dels treballs, llevat de tots aquells casos que per qualsevol circumstància d'ordre tècnic o facultatiu la Direcció Facultativa estimi convenient la seva variació.

Aquestes ordres s'hauran de comunicar per escrit si ho demana el contractista, que serà directament responsable de qualsevol mal o perjudici que pogués sobrevenir del seu incompliment.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quan en obres d'enderroc d'edificis calgui, per motius imprevistos o per qualsevol accident, ampliar el projecte, no s'interrompran els treballs, que continuaran segons les instruccions donades per la Direcció Facultativa de les obres mentre es formula i tramita el projecte reformat.

El contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i materials tot el que disposi la Direcció Facultativa: apuntalaments, enderrocs, recalçats o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei. El seu import s'haurà de consignar en el pressupost addicional o abonar-lo directament la propietat, d'acord amb el que mútuament es pacti.

Pròrrogues per causes de força major

Si per causes de força major o independentment de la voluntat del contractista i sempre que aquesta causa sigui diferent a les que s'especifiquen com de rescissió del contracte, aquell no pogués començar les obres, hagi de suspendre-les o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta previ informe favorable del tècnic. El contractista haurà d'exposar en un escrit dirigit al tècnic la causa que l'impossibilita l'execució o el ritme dels treballs i el retard que s'originarà en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per aquestes causes es sol·licita.

Seguretat en la construcció

El contractista haurà de complir les determinacions de seguretat i higiene previstes en el projecte d'execució de l'enderroc o bé en el Pla de Seguretat, si fos necessària la seva redacció, tant per l'obra, com pel personal i la maquinària, i serà responsable de qualsevol incidència que per negligència en el seu compliment pogués sorgir en el transcurs de les obres.

- Nomenar un vigilant de seguretat, de la qual cosa quedarà constància en el Llibre d'Obra o en el Llibre d'Incidències.

- El contractista estarà obligat a complir totes les disposicions de seguretat i higiene que siguin vigents en el moment de l'execució de l'obra.

- El contractista estarà obligat a complir totes les disposicions de la Policia Municipal i lleis comunes en la matèria, essent l'únic responsable del seu incompliment.

Condicions Generals d'execució dels treballs

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al projecte que hagi servit de base per a la contracta i a les modificacions posteriors que s'hagin aprovat.

Obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obres que hagin de quedar amagats en finalitzar els treballs, s'aixecaran els plànols precisos i indispensables perquè quedin perfectament definides per compte del contractista.

Aniran firmats pel contractista i amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. Aquests plànols hauran d'anar suficientment acotats .

Treballs defectuosos

El contractista haurà d'utilitzar material i equips d'obra que compleixin les condicions exigides per la normativa vigent i pel Plec de Condicions de l'Edificació adaptat per l'Institut Català del Sòl, i realitzarà tots els treballs contractats d'acord amb l'especificat en aquest document.

Per tot això, i fins que no es realitzi la recepció definitiva de l'obra, el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i del defectes que puguin existir per la realització inadequada de l'execució, la mala qualitat dels materials, els aparells col·locats i els mitjans auxiliars utilitzats, sense que pugui servir d'excusa ni li concedeixi cap dret la circumstància que la Direcció Facultativa no li hagi advertit sobre el particular, ni tampoc el fet que hagi estat valorat en les certificacions d'obra que s'estenen i abonen a compte.

Com a conseqüència de tot l'expressat anteriorment, quan la Direcció Facultativa observi vicis o defectes en els treballs executats o bé que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions establertes, ja sigui en curs de l'execució dels treballs o finalitzats, la Direcció Facultativa podrà disposar que es realitzin les reformes necessàries per adaptar-se als treballs contractats , tot a càrrec del contractista.

Vicis ocults

Si el tècnic tingués raons fonamentades per creure que hi ha vicis ocults en els treballs realitzats, ordenarà en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els treballs que cregui necessaris per a fer un reconeixement dels treballs que suposi defectuosos .

Les despeses que s'originin per fer les comprovacions aniran a càrrec del contractista, sempre que els vicis existeixin i, en cas contrari, aniran a càrrec del propietari.

Utilització dels materials, aparells i equips d'obra

No s'utilitzaran ni col·locaran materials, aparells i equips d'obra sense que abans no s'hagin examinat i acceptat per la Direcció Facultativa en els termes que prescriuen els Plecs de Condicions. Es facilitaran les mostres i models necessaris, per efectuar amb ells les comprovacions, assajos i proves establertes en el Plec de Condicions vigent a l'obra i els que jutgi necessaris la Direcció Facultativa.

La Direcció Facultativa podrà exigir del contractista, i aquest estarà obligat a aportar al seu càrrec, les certificacions d'idoneïtat tècnica o de compliment de les condicions de tota índole especificades en el projecte dels materials, instal·lacions i equips utilitzats a l'obra.

Les despeses que s'ocasionin en la realització dels assajos , anàlisis , proves, etc. abans indicats, seran a compte del contractista.

La Direcció Facultativa podrà fixar un termini perquè es retirin de l'obra els materials, instal·lacions i equips que s'hagin rebutjat.

A fi i efecte de no causar perjudicis a l'evolució dels treballs el contractista al seu càrrec, transportarà i col·locarà agrupant-los ordenadament i en el lloc de l'obra que se li designi els materials procedents de l'excavació, de l'enderroc etc. que no siguin utilitzables en l'obra, i els que jutgi necessaris la Direcció Facultativa fins que siguin retirats de l'obra i portats a un abocador autoritzat.

Si no hi hagués res establert, es retiraran de l'obra quan ho ordeni l'arquitecte tècnic, però acordant prèviament la justa taxació, tenint en compte el valor dels materials i els costos del transport.

Utilització dels mitjans auxiliars

Seràn a càrrec del contractista, les bastides, els encofrats, la maquinària i tots els mitjans auxiliars que, per efectuar-se els treballs correctament, siguin necessaris, sempre i quan no s'hagi tractat el contrari.

El contractista no podrà fer cap reclamació sobre la insuficiència dels mitjans auxiliars, quan estiguin detallats en el pressupost i consignats per partides alçades i inclosos en les unitats d'obra.

Aquests elements hauran de disposar-se en obra d'acord amb les prescripcions contingudes en el projecte d'execució, per tant, serà responsabilitat del contractista qualsevol avaria o accident personal per incompliment de les prescripcions abans indicades.

III.2. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Recepcions provisionals

Trenta dies com a mínim abans de finalitzar els treballs, el contractista comunicarà al propietari i al tècnic la proximitat de la finalització, perquè s'assenyali data per la recepció provisional i l'expedició del certificat final d'obra als efectes pertinents.

Normes per a les recepcions provisionals

Per a la recepció provisional de les obres caldrà l'assistència del propietari o de la seva representació autoritzada (que pot recaure en la Direcció Facultativa), la Direcció Facultativa, el contractista o un representant autoritzat. Si adequadament citat, el contractista no assistís a l'acte o hi renunciés per escrit, haurà d'acceptar el resultat.

Del resultat de la recepció s'estendrà un acta per triplicat firmada pels tres assistents legals abans indicats.

Si els treballs es troben en bon estat i s'han executat conforme a les condicions establertes, es donaran per rebudes provisionalment, començant a córrer el termini de garantia que, com a mínim, serà de tres mesos.

Quan les obres no es trobin en condicions de ser rebudes, es farà constar així en el acta i s'especificarà en aquest document les precises i detallades instruccions que el tècnic hagi d'assenyalar al contractista per corregir els defectes observats, fixant un termini per esmenar-los. Expirat aquest, s'efectuarà un nou reconeixement idèntic al primer en condicions, per poder de nou rebre provisionalment l'obra.

Si el contractista no hagués complert, es declararà rescindida la contracta de fiança, a no ser que el propietari acceptés a concedir-li un nou i improrrogable termini.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Les despeses de conservació mentre duri el termini de garantia comprés entre les recepcions provisionals i definitiva correran a càrrec del contractista.

Si l'espai resultant de l'enderroc s'ocupa o bé s'utilitza abans de la recepció definitiva, la neteja, vigilància i reparacions causades per la seva utilització aniran a càrrec del propietari. Les reparacions per vicis d'obra o defectes en les instal·lacions aniran també a càrrec del contractista.

En cas de dubte, serà jutge inapel·lable l'arquitecte tècnic director de l'obra, sense que es pugi recórrer.

Amidaments definitius dels treballs

Rebut provisionalment els treballs, l'arquitecte tècnic farà l'amidament definitiu amb l'assistència del contractista o un representant seu nomenat per ell mateix, o d'ofici, de la forma establerta per a la recepció provisional de les obres.

Serviran de base per a l'amidament les dades del replanteig general, les dades dels replantejaments parcials que haguessin calgut en el procés dels treballs efectuats i, a més a més, les parts amagades de les que s'haurà pres nota durant l'execució dels treballs, autoritzades amb la firma del contractista i la conformitat del tècnic. L'amidament que es porti a terme de les parts descobertes d'obra seran en relació als amidaments que hagin servit per a la contractació. Per decidir el nombre d'unitats executades, si no s'ha pactat el contrari serà l'establert en els diversos capítols del Plec de Condicions Tècniques Generals adoptat per la Direcció General d'Arquitectura en establir les normes per a l'amidament i valoració dels diversos treballs.

Les recepcions definitives

Acabat el termini de garantia es rebran de forma definitiva, amb les mateixes formalitats assenyalades anteriorment per a la recepció provisional. Si els treballs es troben en perfecte estat d'utilització i conservació es donaran per rebudes definitivament

Recepcions de treballs on la contracta s'hagi rescindit

En els contractes rescindits tindrà lloc una recepció i liquidació única, sigui quin sigui l'estat de realització en què es trobin els treballs.

III.3. EL TÈCNIC

El tècnic el nomenarà la propietat i serà l'encarregat de redactar el projecte d'execució, així com de dirigir els treballs a realitzar.

Està obligat a visitar l'obra totes les vegades que calgui, per assegurar l'eficàcia de la vigilància i de la inspecció dels treballs

Haurà de vigilar que tots els materials i equips utilitzats en els treballs reuneixin les condicions mínimes establertes en els Plecs de Condicions, així com també totes aquelles condicions especials que quedin determinades en algun document del projecte.

També haurà de comprovar que tots els elements prefabricats tinguin les condicions especificades en les disposicions vigents en el moment de realitzar-se els treballs.

A més a més de totes les facultats particulars que li corresponen al tècnic expressades anteriorment, la seva missió específica consistirà en la direcció de les obres amb autoritat tècnica en l'àmbit de les seves competències i en relació amb els treballs que per a l'execució de les obres es portin a terme, poden inclús amb causa justificada recusar el contractista, si considera que adoptar aquesta decisió és útil i necessari per a la deguda marxa de l'obra.

El tècnic es reserva, sempre que el promotor no manifesti el seu desacord, les variacions del projecte, canvi d'unitats d'obra i qualitats que jutgi convenientes, així com també l'aprovació de nous preus unitaris d'obra i variacions o imposicions de terminis d'execució.

Montblanc, novembre de 2023

Jordi Obradó i Sanfeliu
arquitecte tècnic - tècnic redactor



5. PRESSUPOST



5.1 JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	24,74000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,65000 €
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	24,44000 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,74000 €
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	24,61000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	24,61000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000 €
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,65000 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17000 €
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,17000 €
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	25,62000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76000 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	28,69000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,76000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	28,69000 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	28,20000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76000 €
A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	27,76000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	28,22000 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	26,97000 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,76000 €
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	30,75000 €



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	13,60000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C152-003B	h	Camió grua	55,10000 €
C15C-005Y	u	Transport de dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	42,19000 €
C15C-005Z	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	27,36000 €
C15E-W364	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	26,88000 €
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000 €
C1R1-00CY-	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida	23,18000 €
C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	560,00000 €
C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	5,12000 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,49000 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,78000 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,43000 €
CL4000J3	h	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 25,77 m d'alçària màxima de treball i 18,29 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 11,27X2,40X3,00 m en repòs i 17.010 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 2,44x0,91 m Criteri d'amidament: Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.	52,50000 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,41000 €
CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,85000 €



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,62000	€
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	6,26000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	144,78000	€
B060-2CYH	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	118,32000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	44,07000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,72000	€
B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,53000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	11,76000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,25000	€
B2RA-28TL	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,00000	€
B2RA-28TV	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	15,00000	€
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	125,30000	€
B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,38000	€
B6AX-0KOV	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,64000	€
B6AZ-0KLK	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,15000	€
B7C11-0KOY	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m ³ , preparada per a projectar Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	175,00000	€
BAD0-16_	u	Porta abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, de 200x250 mm cada una, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb frontisses soldades al marc i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i manivelles de niló color negre.	220,18000	€



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBB0-19MM	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 60 cm per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	83,59000 €
BBB0-19MQ	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 60 cm per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	83,58000 €
BBB8-19M2	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	80,09000 €
BBB8-19M3	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	80,09000 €
BBCE-0R97	u	Llumenera amb làmpada llampegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	99,50000 €
BBME-0RVU	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	47,68000 €
BDS0-0LQZ	m	Baixant de runes de tub de PVC de diàmetre 40 cm, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, per a 4 usos	10,97000 €
BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	34,57000 €
BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.	0,30000 €
BQU3-0TIB	u	Farmacíola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	107,81000 €
BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	136,50000 €
BQUL-HOBY	d	Lloguer de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	65,00000 €
BQUL-HOBZ	u	Transport per entrega i retirada de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	275,48000 €
MT08GRG100	m3	Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.	97,57000 €
MT26PPA100C	u	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta de dues fulles, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	75,00000 €
MT51CUB	m2	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació, subjectada mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar de fins a 25 m ² ;	171,99000 €



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.	
MT50LES020A	u	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	15,58000 €
MT50SPR046	u	Brida de niló de 4,8x200mm.	0,04000 €



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

TRANSPORT

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C15I00K4	u	Transport plataforma elevadora telescòpica articulada autopropulsada	387,80000 €
CANFIB	u	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.	161,94000 €



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	DQC030	m2	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar de fins a 25 m ² ; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió. El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida, i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT. m3 volum realment enderrocat.	Rend.:	1,000	173,71 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	MT51CUB	m2	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació, subjectada mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar de fins a 25 m ² ; plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.	1,000	x 171,99000 =	171,99000
			Subtotal:		171,99000	171,99000
			COST DIRECTE			171,99000
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,71990
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			173,70990
P-2	GEB020	m3	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats. El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.	Rend.:	1,000	98,55 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	MT08GRG1	m3	Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.	1,000	x 97,57000 =	97,57000
			Subtotal:		97,57000	97,57000



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				97,57000
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,97570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				98,54570
P-3	GEC020	m3	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.	Rend.: 1,000				163,56 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Transport	CANFIB	u	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.	1,000	x	161,94000	=	161,94000
				Subtotal:				161,94000
				COST DIRECTE				161,94000
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		1,61940
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				163,55940
P-4	IMPREV01	ut	Partida a justificar per la DF	Rend.: 1,000				4.879,94 €
P-5	LPA010	u	Porta abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.	Rend.: 1,000				320,05 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,400	/R x	24,74000	=	9,89600
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	28,20000	=	11,28000
				Subtotal:				21,17600
Materials	BAD0-16_	u	Porta abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, de 200x250 mm cada una, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb frontisses soldades al marc i	1,000	x	220,18000	=	220,18000



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
			reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i manovelles de niló color negre.						
	MT26PPA10	u	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta de dues fulles, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	1,000	x	75,00000	=	75,00000	
						Subtotal:		295,18000	295,18000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,52940
						COST DIRECTE			316,88540
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		3,16885
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			320,05425
P-6	P122-628J&	u	Transport plataforma elevadora telescòpica articulada autopropulsada			Rend.: 1,000			430,85 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Transport									
	C15I00K4	u	Transport plataforma elevadora telescòpica articulada autopropulsada	1,100	x	387,80000	=	426,58000	
						Subtotal:		426,58000	426,58000
						COST DIRECTE			426,58000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		4,26580
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			430,84580
P-7	P122-628J_	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 25,77 m d'alçària màxima de treball i 18,29 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 11,27X2,40X3,00 m en repòs i 17.010 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 2,44x0,91 m Criteri d'amidament: Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.			Rend.: 1,000			424,20 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CL4000J3	h	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 25,77 m d'alçària màxima de treball i 18,29 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 11,27X2,40X3,00 m en repòs i 17.010 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 2,44x0,91 m Criteri d'amidament: Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.	8,000	/R x	52,50000	=	420,00000	
						Subtotal:		420,00000	420,00000



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			420,00000
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		4,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			424,20000
P-8	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" Criteri d'amidament: Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT	Rend.: 1,000			58,82 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,000 /R x	28,69000 =	57,38000	
				Subtotal:		57,38000	57,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,86070
				COST DIRECTE			58,24070
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,58241
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,82311
P-9	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT	Rend.: 1,000			294,12 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	10,000 /R x	28,69000 =	286,90000	
				Subtotal:		286,90000	286,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	4,30350
				COST DIRECTE			291,20350
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		2,91204
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			294,11554
P-10	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			23,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,34755
				COST DIRECTE				23,51755
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,23518
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,75273
P-11	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				23,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	AOD-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000
				Subtotal:				23,17000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,34755
				COST DIRECTE				23,51755
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,23518
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,75273
P-12	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				11,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	AOD-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,17000	=	11,58500
				Subtotal:				11,58500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17378
				COST DIRECTE				11,75878
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,11759
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,87636
P-13	P2141-4RRP	u	Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				13,05 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	AOD-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000	=	5,79250
	AOF-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	27,76000	=	6,94000
				Subtotal:				12,73250



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19099
				COST DIRECTE				12,92349
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,12923
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,05272
P-14	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				5,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,17000 =	2,31700	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,96000 =	2,39600	
						Subtotal:	4,71300	4,71300
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	14,32000 =	0,71600	
						Subtotal:	0,71600	0,71600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07070
				COST DIRECTE				5,49970
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,05500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,55469
P-15	P2144-4RSI	m2	Desmuntatge de vidre lluna no armat, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				3,95 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,075	/R x	26,97000 =	2,02275	
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,075	/R x	24,44000 =	1,83300	
						Subtotal:	3,85575	3,85575
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05784
				COST DIRECTE				3,91359
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,03914
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,95272



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-16	P2145-4RS2	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT. Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			7,84 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050 /R x	24,74000 =	1,23700	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	28,22000 =	1,41100	
				Subtotal:		7,28200	7,28200
Maquinària							
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050 /R x	7,49000 =	0,37450	
				Subtotal:		0,37450	0,37450
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10923
				COST DIRECTE			7,76573
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,07766
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,84339
P-17	P214C-AKVJ	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.	Rend.: 1,000			218,48 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	1,000 /R x	27,76000 =	27,76000	
	A0D-0007	h	Manobre	8,000 /R x	23,17000 =	185,36000	
				Subtotal:		213,12000	213,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,19680
				COST DIRECTE			216,31680
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		2,16317
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			218,47997



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-18	P214K-CRN6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals, aplec del material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				14,25 €
Ma d'obra				Unitats	Preu		Parcial	Import
	AOD-0007	h	Manobre	0,600 /R x	23,17000 =		13,90200	
				Subtotal:			13,90200	13,90200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,20853
				COST DIRECTE				14,11053
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,14111
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,25164
P-19	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment, fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				62,59 €
Ma d'obra				Unitats	Preu		Parcial	Import
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,050 /R x	30,75000 =		32,28750	
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,050 /R x	25,62000 =		26,90100	
				Subtotal:			59,18850	59,18850
Materials								
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	1,650 x	0,38000 =		0,62700	
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,202 x	6,26000 =		1,26452	
				Subtotal:			1,89152	1,89152



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,88783
			COST DIRECTE	61,96785
			DESPESES INDIRECTES	1,00 % 0,61968
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	62,58753

P-20	P214L-CRMK	m2	Enderroc complet de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	35,00	€	
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120 /R x	23,96000 =	2,87520	
	A0D-0007	h	Manobre	1,280 /R x	23,17000 =	29,65760	
					Subtotal:	32,53280	32,53280
Maquinària							
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,120 /R x	13,60000 =	1,63200	
					Subtotal:	1,63200	1,63200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48799	
			COST DIRECTE			34,65279	
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,34653	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,99932	

P-21	P214O-4RNE	m2	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	11,91	€	
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
					Subtotal:	9,50500	9,50500



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	14,32000 =	2,14800
						Subtotal:	2,14800
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,14258
			COST DIRECTE				11,79558
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %	0,11796
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,91353

P-22	P2140-4RNZ	m2	Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			44,81	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,600	/R x	23,96000 =	38,33600	
						Subtotal:	38,33600	38,33600
			Maquinària					
	CRE0-00C0	h	Motoserra	1,600	/R x	3,41000 =	5,45600	
						Subtotal:	5,45600	5,45600
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,57504
			COST DIRECTE					44,36704
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,44367
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					44,81071

P-23	P2140-4RO1	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			16,80	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				162,19000
								162,19000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,43285
				COST DIRECTE				164,62285
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		1,64623
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				166,26908
P-26	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				8,31 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950		
				Subtotal:		8,10950		8,10950
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12164
				COST DIRECTE				8,23114
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,08231
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,31345
P-27	P214X-HCP2&	m2	Tall d'estructures de fusta (cabirons), amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				640,76 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000		
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000 /R x	27,76000 =	27,76000		
				Subtotal:		51,72000		51,72000
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	1,000 /R x	560,00000 =	560,00000		
				Subtotal:		560,00000		560,00000
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,000 x	8,53000 =	17,06000		
	B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000 x	1,62000 =	4,86000		
				Subtotal:		21,92000		21,92000



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,77580
				COST DIRECTE				634,41580
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		6,34416
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				640,75996
P-28	P21DE-I6U4	u	Desmuntatge d'instal·lació elèctrica comunitaria amb els comptadors elèctrics ubicats a l'interior de l'habitatge (sense centralització). Inclou desmuntatge de CGP, muntants de l'escala vistos, caixes de derivació i derivacions fins el comptador interior de l'habitatge.	Rend.: 1,000				319,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	28,69000 =	114,76000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	24,61000 =	196,88000	
				Subtotal:			311,64000	311,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		4,67460
				COST DIRECTE				316,31460
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		3,16315
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				319,47775
P-29	P21G0-4RU7	u	Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT. m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT. m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				209,86 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	4,800	/R x	23,17000 =	111,21600	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,400	/R x	24,61000 =	59,06400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,200	/R x	28,69000 =	34,42800	
				Subtotal:			204,70800	204,70800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		3,07062
				COST DIRECTE				207,77862
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		2,07779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				209,85641
P-30	P21G1-4RTY	m	Enderroc de xemeneia ò baixant superficial de fibrociment de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	Rend.: 1,000				8,50 €



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-32	P21GG-4RXH	u	Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				14,25 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	23,17000 =	13,90200		
				Subtotal:		13,90200	13,90200	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20853	
				COST DIRECTE			14,11053	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,14111	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,25164	
P-33	P21GN-4RUM	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				3,28 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,060 /R x	24,61000 =	1,47660		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,060 /R x	28,69000 =	1,72140		
				Subtotal:		3,19800	3,19800	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04797	
				COST DIRECTE			3,24597	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,03246	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,27843	
P-34	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				268,63 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	3,600 /R x	24,61000 =	88,59600		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,200 /R x	28,69000 =	34,42800		
	A0D-0007	h	Manobre	6,000 /R x	23,17000 =	139,02000		
				Subtotal:		262,04400	262,04400	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		3,93066
				COST DIRECTE				265,97466
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		2,65975
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				268,63441
P-35	P21GQ-W8ZG	u	Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de capacitat superior a 300 i fins a 500 l de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sac corresponent Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				89,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,500	/R x	25,62000 =	38,43000	
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,500	/R x	30,75000 =	46,12500	
						Subtotal:	84,55500	84,55500
			Maquinària					
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,500	/R x	1,85000 =	2,77500	
						Subtotal:	2,77500	2,77500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,26833
				COST DIRECTE				88,59833
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,88598
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				89,48431

P-36	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				16,80 €
			Ma d'obra					
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	28,69000 =	12,91050	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000 =	3,47550	
						Subtotal:	16,38600	16,38600



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24579	
			COST DIRECTE			16,63179	
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,16632	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,79811	
P-37	P21GS-4RVE	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		15,33 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	AOF-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R x	28,69000 =	11,47600	
	AOD-0007	h	Manobre	0,150 /R x	23,17000 =	3,47550	
			Subtotal:			14,95150	14,95150
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22427	
			COST DIRECTE			15,17577	
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,15176	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,32753	
P-38	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		18,55 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	AOD-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
	AOF-000N	h	Oficial 1a lampista	0,550 /R x	28,69000 =	15,77950	
			Subtotal:			18,09650	18,09650
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27145	
			COST DIRECTE			18,36795	
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,18368	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,55163	
P-39	P21GS-4RVI	u	Arrencada de banyera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		34,16 €	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	AOD-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400		
	AOF-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	28,69000 =	28,69000		
Subtotal:						33,32400	33,32400	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,49986
						COST DIRECTE	33,82386	
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,33824
COST EXECUCIÓ MATERIAL							34,16210	
P-40	P21GS-4RVK	u	Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		17,08	€	
Ma d'obra								
	AOD-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700		
	AOF-000N	h	Oficial 1a lampista	0,500 /R x	28,69000 =	14,34500		
Subtotal:						16,66200	16,66200	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24993
						COST DIRECTE	16,91193	
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,16912
COST EXECUCIÓ MATERIAL							17,08105	
P-41	P22D1-DGOT	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. No inclou la tala d'arbres.	Rend.: 1,000		7,24	€	
Ma d'obra								
	AOD-0007	h	Manobre	0,305 /R x	23,17000 =	7,06685		
Subtotal:						7,06685	7,06685	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10600
						COST DIRECTE	7,17285	
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,07173
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,24458	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-42	P243-TRAND	u	Transport de dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	Rend.: 1,000			42,61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària						
	C15C-005Y	u	Transport de dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	1,000 /R x	42,19000 =	42,19000	
				Subtotal:		42,19000	42,19000
				COST DIRECTE			42,19000
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,42190
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,61190
P-43	P243-VLCP&	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a màquina	Rend.: 1,000			24,87 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària						
	C15C-005Z	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	0,900 /R x	27,36000 =	24,62400	
				Subtotal:		24,62400	24,62400
				COST DIRECTE			24,62400
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,24624
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,87024
P-44	P246-6RJA	m3	Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.	Rend.: 1,000			35,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	1,500 /R x	23,17000 =	34,75500	
				Subtotal:		34,75500	34,75500
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,34755
				COST DIRECTE			35,10255
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,35103
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,45358
P-45	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals Criteri d'amidament: m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.	Rend.: 1,000			23,75 €



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AOD-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
						Subtotal:	23,17000
						DESPESES AUXILIARS	0,34755
						COST DIRECTE	23,51755
						DESPESES INDIRECTES	0,23518
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,75273
P-46	P2R5-DT40&	m3	Transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			23,41 €
Maquinària							
	C1R1-00CY-	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida	1,000 /R x	23,18000 =	23,18000	
						Subtotal:	23,18000
						COST DIRECTE	23,18000
						DESPESES INDIRECTES	0,23180
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,41180
P-47	P2RA-EU3H	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	Rend.: 1,000			10,61 €
Materials							
	B2RA-28TV	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,700 x	15,00000 =	10,50000	
						Subtotal:	10,50000



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE	10,50000		
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %	0,10500		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,60500		
P-48	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	Rend.: 1,000 21,51 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170 x 125,30000 =	21,30100	
			Subtotal:		21,30100	21,30100
			COST DIRECTE			21,30100
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %			0,21301
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,51401
P-49	P2RA-EU5S	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el	Rend.: 1,000 13,43 €		



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<p>pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.</p>							
Materials							
	B2RA-28TL	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x 70,00000 =	13,30000	
						Subtotal:	13,30000
						COST DIRECTE	13,30000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 % 0,13300
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,43300
P-50	P2RR-WLVL	m2	Subministrament de làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m, inclòs preparació, empaquetat i precintat del làmina per la retirada d'obra	Rend.: 1,000			3,01 €
Ma d'obra							
	A0D-W611	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,100	/R x 25,62000 =	2,56200	
						Subtotal:	2,56200
Materials							
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	1,000	x 0,38000 =	0,38000	
						Subtotal:	0,38000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,03843
						COST DIRECTE	2,98043
						DESPESES INDIRECTES	1,00 % 0,02980
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,01023
P-51	P4C0-4SJY	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga a una alçada <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló Criteri d'amidament: m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			15,44 €
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x 23,17000 =	5,79250	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	27,76000	=	6,94000
						Subtotal:		12,73250
								12,73250
	Materials							
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,00004	x	0,44000	=	1,76002
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,07999	x	1,72000	=	0,13758
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0292	x	11,76000	=	0,34339
						Subtotal:		2,24099
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,31831
						COST DIRECTE		15,29180
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,15292
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,44472
P-52	P4C3-4SK5	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló Criteri d'amidament: m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT La superfície de l'apuntament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervís els i elements sobresortits del pla de la volta. Aquest criteri inclou els apuntaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.	Rend.: 1,000				21,79
						Unitats	Preu	Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,17000	=	9,26800
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	27,76000	=	11,10400
						Subtotal:		20,37200
								20,37200
	Materials							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,04484	x	1,72000	=	0,07712
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,25004	x	0,44000	=	0,55002
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,006	x	11,76000	=	0,07056
						Subtotal:		0,69770
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,50930
						COST DIRECTE		21,57900
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,21579
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,79479
P-53	P6125-7BJJ	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada	Rend.: 1,000				43,69
								€



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
			segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	27,76000	=	19,43200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,175	/R x	23,96000	=	4,19300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	23,17000	=	8,10950	
						Subtotal:		31,73450	31,73450
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175	/R x	1,70000	=	0,29750	
						Subtotal:		0,29750	0,29750
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,05751	x	44,07000	=	2,53447	
	B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0136	x	1,62000	=	0,02203	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	31,51515	x	0,25000	=	7,87879	
						Subtotal:		10,43529	10,43529



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,79336
				COST DIRECTE				43,26065
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,43261
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,69326
P-54	P6AC-D7DY	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 Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				3,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,17000 =	2,31700	
						Subtotal:	2,31700	2,31700
Materials								
	B6AZ-0KLK	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,300	x	0,15000 =	0,04500	
	B6AX-0KOV	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	0,64000 =	0,64000	
						Subtotal:	0,68500	0,68500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03476
				COST DIRECTE				3,03676
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,03037
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,06712
P-55	P7C10-65PM	m2	Aïllament amorf, de 4 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a buits en aïllaments en solera o en revestiment de paraments, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	Rend.: 1,000				27,63 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,343	/R x	24,65000 =	8,45495	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,343	/R x	27,76000	=	9,52168	
								Subtotal: 17,97663	
								17,97663	
Maquinària									
	C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,343	/R x	5,12000	=	1,75616	
								Subtotal: 1,75616	
								1,75616	
Materials									
	B7C11-0KO	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,042	x	175,00000	=	7,35000	
								Subtotal: 7,35000	
								7,35000	
								DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,26965	
								COST DIRECTE 27,35244	
								DESPESES INDIRECTES 1,00 % 0,27352	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 27,62596	

P-56	P9G8-F5XG	m2	Paviment de 20 cm de gruix amb formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E, escampat amb transport interior mecànic de gasoil, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.	Rend.: 1,000				28,80	€
-------------	------------------	----	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,17000	= 0,23170
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,032	/R x	23,96000	= 0,76672
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,047	/R x	27,76000	= 1,30472
							Subtotal: 2,30314
							2,30314



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària									
	C15E-W364	h	Dúmpfer de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,032	/R x	26,88000	=	0,86016	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,013	/R x	5,43000	=	0,07059	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,023	/R x	4,78000	=	0,10994	
							Subtotal:	1,04069	1,04069
Materials									
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,002	x	144,78000	=	0,28956	
	B060-2CYH	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,210	x	118,32000	=	24,84720	
							Subtotal:	25,13676	25,13676
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03455	
						COST DIRECTE		28,51514	
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,28515	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,80029	
P-57	PA-01	u	Partida a justificar per la D.F. per a treballs de ram de paleta per a la classificació a peu d'obra de la runa, fusta i vidre	Rend.: 1,000				3.113,43 €	
P-58	PBBD-65KM	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				189,06 €	
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000	
							Subtotal:	23,17000	23,17000
Materials									
	BBB0-19MQ	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 60 cm per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	1,000	x	83,58000	=	83,58000	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BBB8-19M2	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	1,000	x	80,09000	=	80,09000	
							Subtotal:	163,67000	163,67000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34755
							COST DIRECTE		187,18755
							DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,87188
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		189,05943
P-59	PBBD-65KN	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				189,07 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000	
							Subtotal:	23,17000	23,17000
Materials									
	BBB8-19M3	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	1,000	x	80,09000	=	80,09000	
	BBB0-19MM	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 60 cm per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	1,000	x	83,59000	=	83,59000	
							Subtotal:	163,68000	163,68000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34755
							COST DIRECTE		187,19755
							DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,87198
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		189,06953
P-60	PBBH-DVG1	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.	Rend.: 1,000				55,02 €	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 24,65000 =	2,46500		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 28,69000 =	2,86900		
Subtotal:						5,33400	5,33400	
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,025	/R x 55,10000 =	1,37750		
Subtotal:						1,37750	1,37750	
Materials								
	BBME-0RV	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x 47,68000 =	47,68000		
Subtotal:						47,68000	47,68000	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08001
						COST DIRECTE		54,47151
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,54472
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,01623
P-61	PBCA-56H4	u	Llumenera amb làmpada llamegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		104,04	€	
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 23,17000 =	3,47550		
Subtotal:						3,47550	3,47550	
Materials								
	BBCE-0R97	u	Llumenera amb làmpada llamegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x 99,50000 =	99,50000		
Subtotal:						99,50000	99,50000	
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,03476
						COST DIRECTE		103,01026
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,03010
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		104,04036



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-62	PDS0-428A	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				37,06 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x 23,17000 =	11,58500		
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x 27,76000 =	13,88000		
					Subtotal:	25,46500		25,46500
Materials								
	BDS0-0LQZ	m	Baixant de runes de tub de PVC de diàmetre 40 cm, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, per a 4 usos	1,000	x 10,97000 =	10,97000		
					Subtotal:	10,97000		10,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,25465
			COST DIRECTE					36,68965
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,36690
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					37,05655
P-63	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				45,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x 24,65000 =	4,93000		
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x 27,76000 =	5,55200		
					Subtotal:	10,48200		10,48200
Materials								
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x 34,57000 =	34,57000		
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.	1,000	x 0,30000 =	0,30000		
					Subtotal:	34,87000		34,87000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15723
			COST DIRECTE					45,50923
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,45509
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					45,96432



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-64	PQ82-614L	u	Desconnexió, trasllat i aplec d'electrodomèstic, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'electrodomèstic realment desconnectat i connectat, amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		8,44	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	AOD-0007	h	Manobre	0,160 /R x	23,17000 =	3,70720	
	AOF-000B	h	Oficial 1a	0,160 /R x	27,76000 =	4,44160	
				Subtotal:		8,14880	8,14880
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,20372
				COST DIRECTE			8,35252
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,08353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,43605
P-65	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000		108,89	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000 x	107,81000 =	107,81000	
				Subtotal:		107,81000	107,81000
				COST DIRECTE			107,81000
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,07810
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,88810
P-66	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		137,87	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	136,50000 =	136,50000
						Subtotal:	136,50000
						COST DIRECTE	136,50000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	137,86500
P-67	PQUQ-HOBX	d	Lloguer de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	Rend.: 1,000			65,65 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Materials							
	BQUH-HOB	d	Lloguer de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	1,000	x	65,00000 =	65,00000
						Subtotal:	65,00000
						COST DIRECTE	65,00000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	65,65000
P-68	PQUQ-HQZL	u	Transport per entrega i retirada de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer, amb muntatge i desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			278,23 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Materials							
	BQUH-HOB	u	Transport per entrega i retirada de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	1,000	x	275,48000 =	275,48000
						Subtotal:	275,48000



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				275,48000
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		2,75480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				278,23480
P-69	YSS020	u	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	Rend.: 1,000				12,60 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,17000 =	6,95100	
						Subtotal:	6,95100	6,95100
			Materials					
	MT50LES02	u	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	0,330	x	15,58000 =	5,14140	
	MT50SPR04	u	Brida de niló de 4,8x200mm.	6,000	x	0,04000 =	0,24000	
						Subtotal:	5,38140	5,38140
				DESPESES AUXILIARS	2,00	%		0,13902
				COST DIRECTE				12,47142
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,12471
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,59613



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	SSO	pa	Partida corresponent a treballs en matèria de seguretat i salut a l'obra, incloent mesures de protecció i prevenció, individuals i col·lectives.	Rend.: 1,000	2.013,39 €



5.2 AMIDAMENTS



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2023_AT2720
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total
1	P4C0-4SJY	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló Criteri d'amidament: m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.					
		1	Jàssera P. Primera	1,00	4,300			4,30
		2	Jàssera P. Segona	1,00	4,300			4,30
		3	Jàssera P. Tercera	1,00	4,300			4,30
TOTAL AMIDAMENT								12,90
2	P4C3-4SK5	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló Criteri d'amidament: m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT La superfície de l'apuntament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervís els i elements sobresortits del pla de la volta. Aquest criteri inclou els apuntaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.					
		1	SOSTRES RUINOSOS					
		2	P. Primera (m2)	1,00	4,300	1,000		4,30
		3	P. Segona (m2)	1,00	4,300	1,000		4,30
		4	P. Tercera (m2)	1,00	4,300	1,000		4,30
TOTAL AMIDAMENT								12,90
3	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT					
		1	Edifici	1,00				1,00
TOTAL AMIDAMENT								1,00
4	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" Criteri d'amidament: Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT					
		1	Edifici	1,00				1,00
TOTAL AMIDAMENT								1,00
5	P122-628J_	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 25,77 m d'alçària màxima de treball i 18,29 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 11,27X2,40X3,00 m en repós i 17.010 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 2,44x0,91 m Criteri d'amidament: Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.					



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

1	1 màquina a 20 dies/màquina	1,00	20,000	20,00
TOTAL AMIDAMENT				20,00
6	P122-628J& u Transport plataforma elevadora telescòpica articulada autopropulsada			
1	Anada i tornada 1 màquina	2,00		2,00
TOTAL AMIDAMENT				2,00

Obra 01 PRESSUPOST 2023_AT2720
Capítol 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitut	amplada	alçada	total
1	P22D1-DGO	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. No inclou la tala d'arbres.					
		1	PATI	1,00	141,610			141,61
TOTAL AMIDAMENT								141,61
2	P246-6RJA	m3	Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.					
		1	SUPERFÍCIE ÚTIL (m2) x h					
		2	P. Baixa	1,05	94,100		0,600	59,28
		3	P. Primera	1,05	113,300		0,600	71,38
		4	P. Segona	1,05	20,000		0,600	12,60
		5	P. Tercera	1,05	20,550		1,000	21,58
		6	PLANTA BAIXA					
		7	SALA 1					
		8	Llibreries	1,05	3,250	0,400	2,650	3,62
		9		1,05	3,600	0,400	2,650	4,01
		10		1,05	2,800	0,400	2,650	3,12
		11		1,05	1,700	0,050	2,650	0,24
		12	Taula / Cadires / Baúl					
		13	Vitrina	1,05	1,000	0,600	2,500	1,58
		14	Matalàs	1,05	1,350	0,200	1,900	0,54



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

15	Tocador	1,05	2,600	0,600	1,200	1,97
16	Moble TV	1,05	1,000	0,600	1,600	1,01
17	SALA 2					
18	Sofà	1,05	1,500	0,700	0,800	0,88
19	SALA 3					
20	Taules / Cadires					
21	Vitrina	1,05	1,200	0,600	2,500	1,89
22	SALA 4					
23	Vitrina	1,05	1,200	0,600	2,500	1,89
24	Tocador	1,05	2,600	0,600	1,200	1,97
25	PLANTA PRIMERA					
26	Dormitori 1					
27	Llit	1,05	1,350	1,900	0,600	1,62
28	Tauletes	2,05	0,500	0,600	0,600	0,37
29	Dormitori 2					
30	Llit	1,05	1,350	1,900	0,600	1,62
31	Tauletes	2,05	0,500	0,600	0,600	0,37
32	Butaques	2,05	0,800	0,800	1,200	1,57
33	Dormitori 3					
34	Llit	1,05	1,350	1,900	0,600	1,62
35	Tauletes	2,05	0,500	0,600	0,600	0,37
36	Servei 2					
37	Armari	1,05	0,800	0,600	2,500	1,26
38	Cobert					
39	Comoda	1,05	1,000	0,600	1,200	0,76
40	Sala 9					
41	Armaris alts	3,05	0,800	0,600	1,000	1,46
42	Sala 10					
43	Prestatgeria	1,05	1,600	0,350	2,000	1,18
45	PIANO	1,05	2,500	1,000	1,800	4,73



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT		204,44		
3	PQ82-614L	u	Desconnexió, trasllat i aplec d'electrodomèstic, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'electrodomèstic realment desconnectat i connectat, amidat segons les especificacions de la DT.			
1	P. PRIMERA		4,00	4,00		
		TOTAL AMIDAMENT		4,00		
4	P214K-CRN6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals, aplec del material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.			
1	Porxos PB (m2)		1,00	19,700	19,70	
2	Coberta Servei 2 P1 (m2)		1,00	9,800	9,80	
3	Coberta Habitacions P1 (m2)		1,00	59,610	59,61	
4	Escala 5 (m2)		1,00	2,160	2,16	
		TOTAL AMIDAMENT		91,27		
5	P214L-CRM	m2	Enderroc complet de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.			
1	Coberta P1 (m2)		1,00	11,580	11,58	
2	Coberta P4 (m2)		1,00	19,830	19,83	
3	Balcó P1 C/ Forn de la Vila		1,00	1,200	0,500	0,60
		TOTAL AMIDAMENT		32,01		
6	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment, fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.			
1	PLANTA PRIMERA					
2	_Coberta (cobert) m2		1,00	40,000	40,00	
		TOTAL AMIDAMENT		40,00		



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

7 DQC030 m2 Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar de fins a 25 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió. El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida, i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
m3 volum realment enderrocada.

1 PLANTA PRIMERA

2	_Parament vertical (mlxh)	1,00	5,590	2,720	15,21
---	---------------------------	------	-------	-------	-------

TOTAL AMIDAMENT				15,21
-----------------	--	--	--	-------

8 P21G1-4RTY m Enderroc de xemeneia ò baixant superficial de fibrociment de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent
Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
m3 volum realment enderrocada.

1	Baixant P1 façana principal	1,05	3,600	3,78
---	-----------------------------	------	-------	------

2	Canal	1,05	10,000	10,50
---	-------	------	--------	-------

3	Xemeneia P1	1,05	7,000	7,35
---	-------------	------	-------	------

TOTAL AMIDAMENT				21,63
-----------------	--	--	--	-------

9 P21GQ-W8Z u Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de capacitat superior a 300 i fins a 500 l de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sac corresponent
Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

1 PLANTA QUARTA

2	Dipòsit	1,00		1,00
---	---------	------	--	------

TOTAL AMIDAMENT				1,00
-----------------	--	--	--	------

10 P2145-4RS2 m Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

1	Barana terrassa P4	1,00	4,300	4,30
---	--------------------	------	-------	------

2	Balcó P1 c/ Forn de la Vila	1,00	2,000	2,00
---	-----------------------------	------	-------	------



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT		6,30	
11	P214X-HCP2 m2	Tall d'estructures de fusta (cabirons), amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
	1	TALL CABIRONS D18 (M2)			
	2	PB Sala 2	12,00	0,030	0,36
	3	P1 Dormitori 1 fins a Escala 1	12,00	0,030	0,36
		TOTAL AMIDAMENT		0,72	
12	P214O-4RO1 m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
	1	JÀSSERA D60			
	2	P.Primera	1,00	5,600	5,60
	3	P.Segona	1,00	5,800	5,80
	4	P.Tercera	1,00	5,800	5,80
		TOTAL AMIDAMENT		17,20	
13	P214O-4RNZ m2	Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
	1	Sostre P. Baixa	1,00	94,100	94,10
	2	Sostre P. Primera	1,00	113,300	113,30
	3	Sostre P. Segona	1,00	20,000	20,00
	4	Sostre P. Tercera	1,00	20,550	20,55
		TOTAL AMIDAMENT		247,95	
14	P214O-4RO7 m3	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

1	PLANTA BAIXA					
2	Sala 3	1,00	0,300	0,400	2,600	0,31
TOTAL AMIDAMENT						0,31
15	P2144-4RSI	m2	Desmuntatge de vidre lluna no armat, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor			
Criteri d'amidament: m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.						
1	PORTES PB					
2	Sala 2	1,05	0,800		0,400	0,34
3	BALCONERES PB					
4	Sala 4	2,05	0,600		2,000	2,46
5	FINESTRES PB					
6	Sala 1	1,05	2,960		1,200	3,73
7	Sala 2	1,05	1,000		1,200	1,26
8	Sala 3	1,05	2,070		2,100	4,56
9	FINESTRES P1					
10	Dormitori 1	1,05	1,000		1,200	1,26
11	Dormitori 2	1,05	1,610		1,200	2,03
12	Dormitori 3	1,05	1,610		1,200	2,03
13	Sala 11	1,05	2,300		1,200	2,90
TOTAL AMIDAMENT						20,57
16	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.						
1	PLANTA BAIXA					
2	Sala 1	2,02				2,02
3	Sala 2	2,02				2,02
4	Sala 3	1,02				1,02
5	Passadís	1,02				1,02
6	PLANTA PRIMERA					
7	Dormitori 1	1,02				1,02
8	Servei 1	1,02				1,02



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

9	Dormitori 2	1,02	1,02
10	Servei 2	1,02	1,02
11	Dormitori 3	1,02	1,02
12	Cobert	2,02	2,02
13	Sala 9	2,02	2,02
14	Sala 11	1,02	1,02
15	Passadís 2	1,02	1,02
16	Sala 12	1,02	1,02
17	Sala 14	1,02	1,02
18	Passadís 3	1,02	1,02
19	PLANTA SEGONA		
20	Sala 15	1,02	1,02
21	Sala 16	1,02	1,02
22	PLANTA TERCERA		
23	Sala 17	1,02	1,02
24	Sala 18	1,02	1,02

TOTAL AMIDAMENT 24,40

17 P2140-4RRM u **Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

1	PLANTA BAIXA		
2	Sala 4	2,02	2,02

TOTAL AMIDAMENT 2,02

18 P2140-4RRL u **Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

1	PLANTA BAIXA		
2	Sala 1	1,02	1,02
3	Sala 2	1,02	1,02
4	Sala 3	1,02	1,02
5	PLANTA PRIMERA		



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

6	Dormitori 1	1,02	1,02
7	Dormitori 2	1,02	1,02
8	Dormitori 3	1,02	1,02
9	Sala 11	1,02	1,02
TOTAL AMIDAMENT			7,14
19	P2141-4RRP	u	Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
1	PLANTA BAIXA		
2	Sala 1	1,00	1,00
3	Sala 2	1,00	1,00
4	Sala 3	1,00	1,00
5	PLANTA PRIMERA		
6	Dormitori 1	1,00	1,00
7	Dormitori 2	1,00	1,00
8	Dormitori 3	1,00	1,00
9	Sala 11	1,00	1,00
10	Habitació No actuació	1,00	1,00
11	PLANTA SEGONA		
12	Habitació No actuació	1,00	1,00
13	PLANTA TERCERA		
14	Habitació no actuació	1,00	1,00
TOTAL AMIDAMENT			10,00
20	P21GG-4RX	u	Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
1	Edifici	1,00	1,00
TOTAL AMIDAMENT			1,00
21	P21DE-I6U4	u	Desmuntatge d'instal·lació elèctrica comunitaria amb els comptadors elèctrics ubicats a l'interior de l'habitatge (sense centralització). Inclou desmuntatge de CGP, muntants de l'escala vistos, caixes de derivació i derivacions fins el comptador interior de l'habitatge.
1	Edifici	1,00	1,00



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT	1,00	
22	P21GN-4RU	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	
	1	PLANTA BAIXA	4,00	4,00
	2	PLANTA PRIMERA	15,00	15,00
	3	PLANTA SEGONA	3,00	3,00
	4	PLANTA TERCERA	3,00	3,00
		TOTAL AMIDAMENT	25,00	
23	P21G0-4RU7	u	Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT. m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT. m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	
	1	Edifici	1,00	1,00
		TOTAL AMIDAMENT	1,00	
24	P21GG-4RX	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	
	1	Edifici	1,00	1,00
		TOTAL AMIDAMENT	1,00	
25	P21GP-4RV	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	
	1	Planta Baixa	1,00	1,00
	2	Planta Primera	1,00	1,00
	3	Planta Segona	1,00	1,00
	4	Planta Tercera	1,00	1,00
		TOTAL AMIDAMENT	4,00	
26	P21GS-4RVE	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	
	1	P. PRIMERA		



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

2	Servei 1	1,00	1,00
3	Servei 2	1,00	1,00
			<hr/>
			TOTAL AMIDAMENT
			2,00
27	P21GS-4RVI	u	Arrencada de banyera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
1	PLANTA PRIMERA		
2	Servei 1	1,00	1,00
3	Servei 2	1,00	1,00
			<hr/>
			TOTAL AMIDAMENT
			2,00
28	P21GS-4RV	u	Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
1	PLANTA PRIMERA		
2	Servei 1	1,00	1,00
3	Servei 2	1,00	1,00
			<hr/>
			TOTAL AMIDAMENT
			2,00
29	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
1	PLANTA PRIMERA		
2	Servei 1	1,00	1,00
3	Servei 2	1,00	1,00
			<hr/>
			TOTAL AMIDAMENT
			2,00
30	P21GS-4RV	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
1	PLANTA PRIMERA		
2	Servei 1	1,00	1,00
3	Servei 2	1,00	1,00



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT		2,00	
31	P2140-4RNE m2	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocats, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
1	ESCALES 1				
2	P. Baixa - P. Primera	1,00	1,700	1,000	1,70
3		1,00	3,400	1,000	3,40
4		1,00	2,500	1,000	2,50
5	ESCALES 2				
6	P. Baixa - P. Primera	1,00	3,600	0,920	3,31
7	ESCALES 3				
8	P. Baixa	1,00	0,900	1,030	0,93
9	ESCALES 5				
10	P. Tercera - P. Quarta	1,00	6,000	0,700	4,20
		TOTAL AMIDAMENT		16,04	
32	P2143-4RR0 m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.			
1	Escala 0	2,00	0,900		1,80
2	Escala 1	15,00	1,000		15,00
3	Escala 2	15,00	0,920		13,80
4	Escala 3	4,00	1,040		4,16
5	Escala 4	4,00	0,950		3,80
6	Escala 5	15,00	0,700		10,50
7					0,00
8	DEDUCCIÓ 1a FASE				0,00
9					0,00



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

10	Escala 4	-4,00	0,950			-3,80
TOTAL AMIDAMENT						45,26
33	P214C-AKVJ m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.				
1	PLANTA BAIXA					
2	Sala 1 - Sala 2	1,00	7,150	0,480	2,620	8,99
3	Sala 3 - Sala 4	1,00	4,320	0,550	3,000	7,13
4	Sala 4 - Pati	1,00	5,050	0,580	3,000	8,79
5	PLANTA PRIMERA					
6	Passadís 1 - Dormitoris	1,00	7,150	0,480	2,860	9,82
7	Dormitoris - Servei 2 - Cobert	1,00	4,400	0,600	3,160	8,34
8		1,00	3,370	0,480	3,160	5,11
9	Dormitori 3 - Sala 9	1,00	1,760	0,540	2,600	2,47
TOTAL AMIDAMENT						50,65
34	P214O-4RO4 m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.				
1	PLANTA BAIXA					
2	Sala 1 i Sala 3 - Pati	1,00	6,860	0,310	2,900	6,17
3	Nou tancament 1a Fase	1,00	2,610	0,150	3,110	1,22
4	PLANTA PRIMERA					
5	Servei 2 - Cobert	1,00	3,110	0,270	3,000	2,52
6	Servei 2 - Pati	1,00	2,200	0,330	3,000	2,18
7	Cobert - Sala 10	1,00	3,180	0,190	3,000	1,81
8	Sala 10 - Pati	1,00	3,260	0,330	3,000	3,23
9	Sala 9 i 10 - Sala 11	1,00	4,300	0,210	2,600	2,35
10	Sala 11 - Pati	1,00	2,760	0,180	3,000	1,49



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

11	Passadís 2 - Sala 12	1,00	2,410	0,280	2,600	1,75
12	Passadís 2 - Sala 9	1,00	1,120	0,160	2,600	0,47
13	PLANTA SEGONA					
14	Sala 15 - Pati	1,00	2,200	0,300	3,000	1,98
15		1,00	0,830	0,300	3,000	0,75
16		1,00	1,640	0,300	3,000	1,48
17	PLANTA TERCERA					
18	Sala 17 - Pati	1,00	2,190	0,300	3,000	1,97
19		1,00	1,980	0,300	3,000	1,78
TOTAL AMIDAMENT						31,14
35	P214T-4RQC m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.				
		Unitat mesurada segons especificacions de la DT.				
1	PLANTA BAIXA					
2	Sala 1 - Sala 3	1,00	3,610		2,620	9,46
3		1,00	2,660		2,620	6,97
4	Sala 4 - Passadís	1,00	4,550		3,110	14,15
5	Passadís - Sala 5	1,00	1,620		3,110	5,04
6	PLANTA PRIMERA					
7	Dormitori 1 - Servei 1	1,00	2,700		2,850	7,70
8	Servei 1 - Passadís 1	1,00	1,620		2,850	4,62
9	Servei 1 - Escala 1	1,00	1,790		2,850	5,10
10	Dormitori 2 - Dormitori 3	1,00	3,700		2,850	10,55
11	Sala 9 (Armari)	1,00	1,680		2,570	4,32
12		1,00	1,710		2,570	4,40
13		1,00	1,120		2,570	2,88
14	Sala 10	1,00	2,570		2,570	6,61
15	Passadís 2 - Sala 11	1,00	2,820		2,570	7,25
16	Sala 12 - Sala 13	1,00	2,410		2,570	6,19
17	Sala 12 i 13 - Passadís 3	1,00	4,180		2,570	10,74
18	Passadís 3 - Sala 14	1,00	2,160		2,570	5,55



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: **Consell Comarcal de la Conca de Barberà**
Expedient: **2023_AT2720**

AMIDAMENTS

19		1,00	2,350	2,570	6,04
20	PLANTA SEGONA				
21	Sala 15	1,00	2,570	2,850	7,33
22	Sala 15 - Sala 16	1,00	3,730	2,850	10,63
23	Sala 15 - Passadís 4	1,00	1,280	2,850	3,65
24	Sala 15 i 16 - Passadís 4	1,00	2,040	2,850	5,81
25	Sala 16	1,00	1,470	2,850	4,19
26	PLANTA TERCERA				
27	Sala 17	1,00	2,570	2,850	7,33
28	Sala 17 - Sala 18	1,00	3,130	2,850	8,92
29	Sala 17 - Passadís 5	1,00	1,280	2,850	3,65
30	Sala 17 i 18 - Passadís 5	1,00	2,050	2,850	5,84
31	Sala 18 - Escala 5	1,00	3,110	2,850	8,86
32					
33	PLANTA QUARTA				
34	Escala 5 (h. mitja)	1,00	2,190	3,500	7,67
35		1,00	0,700	2,850	2,00
				TOTAL AMIDAMENT	193,42

Obra 01 **PRESSUPOST 2023_AT2720**
Capítol 03 **RAM DE PALETA I ACABATS**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total
1	P7C10-65PM	m2	Aïllament amorf, de 4 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a buits en aïllaments en solera o en revestiment de paraments, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%					
			Mitgera N° 12A (PB-P1)	1,00	7,270		6,500	47,26
			Mitgera N° 14 (PB-P1)	1,00	5,090		6,500	33,09
				1,00	4,850		6,500	31,53
				1,00	0,940		2,900	2,73
			Mitgera N° 14 (P1)	1,00	4,070		2,900	11,80
			Mitgera N° 14 (P2-P3)	1,00	5,300		6,000	31,80



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

9	Mitgera N° 16 (PB)	1,00	4,340	2,900	12,59
10	Mitgera N° 16 (P1)	1,00	4,330	2,900	12,56
11	Mitgera N° 16 (P2)	1,00	4,220	2,900	12,24
12	Mitgera N° 16 (P3)	1,00	4,220	2,900	12,24
13	Mitgera N° 16 (P4)	1,00	4,370	2,900	12,67
15	Mitgera Consell PB	1,00	0,920	3,250	2,99
16		1,00	2,200	3,250	7,15
17		1,00	1,850	3,250	6,01
18	Mitgera Consell P1	1,00	3,500	2,730	9,56
19		1,00	3,060	2,730	8,35
20	Mitgera Consell P2	1,00	4,880	3,000	14,64
21		1,00	3,490	3,000	10,47
22	Mitgera Consell P3	1,00	4,890	3,000	14,67
23		1,00	3,470	3,000	10,41
24	Mitgera Consell P4	1,00	1,500	4,250	6,38
25		1,00	3,470	1,500	5,21
26					
27	Terrasses P4 (m2)	1,00	23,320		23,32
				TOTAL AMIDAMENT	339,64
2	P9G8-F5XG m2	Paviment de 20 cm de gruix amb formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E, escampat amb transport interior mecànic de gasoil, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.			
1	LLOSA INCLINADA EXTERIOR				
2	Planta baixa (m2)	1,05	73,430		77,10
3		1,05	23,500		24,68
4		2,05	3,200		6,56



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

5		1,05	0,800		0,84	
6		1,05	9,700		10,19	
7		1,05	0,400		0,42	
8	Planta primera (m2)	1,05	7,250		7,61	
9		1,05	11,000		11,55	
				TOTAL AMIDAMENT	138,95	
3	P6125-7BJJ m2	<p>Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.</p>				
1	PARETS TANCAMENT					
2	Planta primera	1,00	4,330	2,650	11,48	
3	Planta segona	1,00	4,220	2,800	11,82	
4	Planta tercera	1,00	4,220	2,800	11,82	
5	Planta quarta - sota teules	1,00	4,370	2,800	12,24	
6						
7	TAPIATS FUSTERIES					
8	PLANTA BAIXA					
9	Sala 2 Finestra	1,00	1,000	1,200	1,20	
10	Sala 2 Porta	1,00	0,900	2,150	1,94	
11	PLANTA PRIMERA					
12	Dormitori 1 balconera	1,00	1,000	2,150	2,15	
				TOTAL AMIDAMENT	52,63	
4	LPA010	u	<p>Porta abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al</p>			



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

bastiment de base.

1	PLANTA PRIMERA			
2	_Per accés habitatge	1,00		1,00
TOTAL AMIDAMENT				1,00

Obra 01 PRESSUPOST 2023_AT2720
Capítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total
1	PDS0-428A	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
1			desde P3 a PB	1,00			7,500	7,50
TOTAL AMIDAMENT								7,50
2	P243-VLCP&	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a màquina					
1			Neteja	1,15	141,610		0,500	81,43
2			Desenrunament interior	1,15	204,443			235,11
3			electrodomestics	4,60	0,600	0,600	1,800	2,98
4			Coberta inclinada	1,15	91,270		0,150	15,74
5			Coberta plana	1,15	32,010		0,150	5,52
6			Barana	1,15	6,300	0,050	1,000	0,36
7			Cabiró	1,15	0,720	0,030		0,03
8			Biga	1,15	17,200	0,280		5,54
9			Sostre fusta (runa mixte)	1,15	247,950		0,300	85,54
10			Pilar	1,15	0,312			0,36
11			Vidres	1,15	20,566	0,050		1,18
12			Portes	28,06	0,800	0,100	2,150	4,83
13			balconeres	2,32	1,200	0,100	2,150	0,60
14			Finestres	8,21	1,800	0,100	1,000	1,48
15			Persianes	11,50	1,000	0,050	2,150	1,24
16			Volta	1,15	16,039		0,080	1,48
17			Esglaons	1,15	45,260	0,300	0,200	3,12
18			Mur paredat	1,15	50,648			58,25



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

19	Mur ceràmic	1,15	31,136			35,81
20	Paredó 10	1,15	193,415	0,100		22,24
21	Varis elements, sanitaris, xarxa insta....	1,15	20,000			23,00
TOTAL AMIDAMENT						585,82
3	P243-TRAND u	Transport de dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega				
1	Anada i tornada	2,00				2,00
TOTAL AMIDAMENT						2,00
4	P2R2-EU9P m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals Criteri d'amidament: m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.				
1	FUSTA					
2	Cabiró	1,15	0,720	0,030		0,03
3	Biga	1,15	17,200	0,280		5,54
4	Portes	28,06	0,800	0,100	2,150	4,83
5	balconeres	2,32	1,200	0,100	2,150	0,60
6	Finestres	8,21	1,800	0,100	1,000	1,48
7	Persianes	11,50	1,000	0,050	2,150	1,24
8	VIDRE					
9	Vidres	1,15	20,566	0,050		1,18
TOTAL AMIDAMENT						14,89
5	P2R5-DT40& m3	Transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat				
1	Neteja	1,15	141,610		0,500	81,43
2	Desenrunament interior	1,15	204,443			235,11
3	electrodomestics	4,60	0,600	0,600	1,800	2,98
4	Coberta inclinada	1,15	91,270		0,150	15,74
5	Coberta plana	1,15	32,010		0,150	5,52
6	Barana	1,15	6,300	0,050	1,000	0,36
7	Cabiró	1,15	0,720	0,030		0,03
8	Biga	1,15	17,200	0,280		5,54



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

9	Sostre fusta (runa mixte)	1,15	247,950		0,300	85,54
10	Pilar	1,15	0,312			0,36
11	Vidres	1,15	20,566	0,050		1,18
12	Portes	28,06	0,800	0,100	2,150	4,83
13	balconeres	2,32	1,200	0,100	2,150	0,60
14	Finestres	8,21	1,800	0,100	1,000	1,48
15	Persianes	11,50	1,000	0,050	2,150	1,24
16	Volta	1,15	16,039		0,080	1,48
17	Esglaons	1,15	45,260	0,300	0,200	3,12
18	Mur paredat	1,15	50,648			58,25
19	Mur ceràmic	1,15	31,136			35,81
20	Paredó 10	1,15	193,415	0,100		22,24
21	Varis elements, sanitaris, xarxa insta....	1,15	20,000			23,00
TOTAL AMIDAMENT						585,82
6	P2RA-EU5P m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.				
1	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS					
2	(Exclòs fusta i vidre)					
3	Neteja	1,15	141,610		0,500	81,43
4	Desenrunament interior	1,15	204,443			235,11
5	electrodomestics	4,60	0,600	0,600	1,800	2,98
6	Coberta inclinada	1,15	91,270		0,150	15,74
7	Coberta plana	1,15	32,010		0,150	5,52
8	Barana	1,15	6,300	0,050	1,000	0,36



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

9	Sostre fusta (runa mixte)	1,15	247,950		0,300	85,54
10	Pilar	1,15	0,312			0,36
11	Volta	1,15	16,039		0,080	1,48
12	Esglaons	1,15	45,260	0,300	0,200	3,12
13	Mur paredat	1,15	50,648			58,25
14	Mur ceràmic	1,15	31,136			35,81
15	Paredó 10	1,15	193,415	0,100		22,24
16	Varis elements, sanitaris, xarxa insta....	1,15	20,000			23,00

TOTAL AMIDAMENT 570,94

- 7 P2RA-EU5S m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus
Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

1	Cabiró	1,15	0,720	0,030		0,03
2	Biga	1,15	17,200	0,280		5,54
3	Portes	28,06	0,800	0,100	2,150	4,83
4	balconeres	2,32	1,200	0,100	2,150	0,60
5	Finestres	8,21	1,800	0,100	1,000	1,48
6	Persianes	11,50	1,000	0,050	2,150	1,24

TOTAL AMIDAMENT 13,70

- 8 P2RA-EU3H m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus
Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

	1	Vidres	1,15	20,566	0,050		1,18
						TOTAL AMIDAMENT	1,18
9	GEB020	m3	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats. El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.				
	1	PLANTA PRIMERA					
	2	_Parament vertical (mxgxh)	1,15	5,590	0,050	2,720	0,87
	3	_Coberta (m2xg)	1,15	40,000		0,150	6,90
	5	PLANTA QUARTA					
	6	Dipòsit (m2xh)	1,15	0,360		1,100	0,46
	8	VARIS ELEMENTS (mlxm2)					
	9	Baixant P1 façana principal	1,20	3,600	0,030		0,13
	10	Canal	1,20	10,000	0,050		0,60
	11	Xemeneia P1	1,20	7,000	0,030		0,25
						TOTAL AMIDAMENT	9,21
10	GEC020	m3	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.				
	1	Cànon fibrociment	1,00	9,211			9,21
						TOTAL AMIDAMENT	9,21
11	P2RR-WLVL	m2	Subministrament de làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m, inclòs preparació, empaquetat i precintat del làmina per la retirada d'obra				
	1	PLANTA PRIMERA					
	2	_Parament vertical (mxh)	1,15	5,590		2,720	17,49
	3	_Coberta (m2)	1,15	40,000			46,00
	4						0,00
	5	PLANTA QUARTA					0,00
	6	Dipòsit (circumxh)	1,15	2,120		1,100	2,68
	7						
	8	VARIS ELEMENTS (mlxm2)					0,00
	9	Baixant P1 façana principal	1,20	3,600	0,510		2,20



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

	10	Canal		1,20	10,000	0,600		7,20
	11	Xemeneia P1		1,20	7,000	0,510		4,28
							TOTAL AMIDAMENT	79,86
12	PA-01	u	Partida a justificar per la D.F. per a treballs de ram de paleta per a la classificació a peu d'obra de la runa, fusta i vidre					
	1			1,00				1,00
							TOTAL AMIDAMENT	1,00
<hr/>								
<i>Obra</i>		01	<i>PRESSUPOST 2023_AT2720</i>					
<i>Capítol</i>		05	<i>SEGURETAT I SALUT</i>					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total
1	PQUQ-HQZL	u	Transport per entrega i retirada de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer, amb muntatge i desmuntatge inclòs					
		1		1,00				1,00
							TOTAL AMIDAMENT	1,00
2	PQUQ-HOB	d	Lloguer de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer					
		1		10,00				10,00
							TOTAL AMIDAMENT	10,00
3	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçada, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.					
		1		2,00				2,00
							TOTAL AMIDAMENT	2,00
4	P6AC-D7DY	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, 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 Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.					
		1	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00	3,300			3,30



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

2	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00	3,300	3,30
3	Tancament zona acopi	1,00	8,400	8,40
TOTAL AMIDAMENT				15,00
5	PBBD-65KN	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
1	ENTRADA PROHIBIDA			
2	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00		1,00
3	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00		1,00
TOTAL AMIDAMENT				2,00
6	PBBD-65KM	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
1	OBLIGACIÓ ÚS CASC			
2	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00		1,00
3	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00		1,00
TOTAL AMIDAMENT				2,00
7	PBBH-DVG1	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.	
1	TP-50. INDETERMINAT (Atenció)			
2	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00		1,00
3	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00		1,00
4	C/ Sant Josep - C/ d'Alenyà	1,00		1,00
5	Tancament zona acopi	1,00		1,00
6				0,00
7	TP-18. OBRES (Atenció obres)			0,00
8	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00		1,00



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

	9	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00	1,00
	10	C/ Sant Josep - C/ d'Alenyà	1,00	1,00
	11	Tancament zona acopi	1,00	1,00
			TOTAL AMIDAMENT	8,00
8	YSS020	u	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	
	1	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00	1,00
	2	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00	1,00
	3	Tancament zona acopi	1,00	1,00
			TOTAL AMIDAMENT	3,00
9	PBCA-56H4	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs Críteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	
	1	Tancament zona acopi	4,00	4,00
			TOTAL AMIDAMENT	4,00
10	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
	1		1,00	1,00
			TOTAL AMIDAMENT	1,00
11	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Críteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	
	1		1,00	1,00
			TOTAL AMIDAMENT	1,00
12	SSO	pa	Partida corresponent a treballs en matèria de seguretat i salut a l'obra, incloent mesures de protecció i prevenció, individuals i col·lectives.	
	1		1,00	1,00
			TOTAL AMIDAMENT	1,00

Obra 01 PRESSUPOST 2023_AT2720
Capítol 06 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total
------	------	----	------------	-----	----------	---------	--------	-------



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS

1	IMPREV01	ut	Partida a justificar per la DF			
		1	4%	1,00		1,00
						<hr/>
TOTAL AMIDAMENT						1,00



5.3 APLICACIÓ DE PREUS



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

Obra	01	PRESSUPOST 2023_AT2720
Capitol	01	TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total	PREU	IMPORT
1	P4C0-4SJY	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga a una alçada <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló Criteri d'amidament: m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.						
	1	Jàssera P. Primera	1,00	4,300			4,30		
	2	Jàssera P. Segona	1,00	4,300			4,30		
	3	Jàssera P. Tercera	1,00	4,300			4,30		
TOTAL AMIDAMENT							12,90	15,44	199,18
2	P4C3-4SK5	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçada <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló Criteri d'amidament: m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT La superfície de l'apuntament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervís els i elements sobresortits del pla de la volta. Aquest criteri inclou els apuntaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.						
	1	SOSTRES RUINOSOS							
	2	P. Primera (m2)	1,00	4,300	1,000		4,30		
	3	P. Segona (m2)	1,00	4,300	1,000		4,30		
	4	P. Tercera (m2)	1,00	4,300	1,000		4,30		
TOTAL AMIDAMENT							12,90	21,79	281,09
3	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT						
	1	Edifici	1,00				1,00		
TOTAL AMIDAMENT							1,00	294,12	294,12
4	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" Criteri d'amidament: Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT						
	1	Edifici	1,00				1,00		
TOTAL AMIDAMENT							1,00	58,82	58,82
5	P122-628J_	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 25,77 m d'alçada màxima de treball i 18,29 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 11,27X2,40X3,00 m en repós i 17.010 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 2,44x0,91 m Criteri d'amidament: Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.						



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

1	1 màquina a 20 dies/màquina	1,00	20,000	20,00						
				TOTAL AMIDAMENT	20,00	424,20	8.484,00			
6	P122-628J& u	Transport plataforma elevadora telescòpica articulada autopropulsada								
1	Anada i tornada 1 màquina	2,00		2,00						
				TOTAL AMIDAMENT	2,00	430,85	861,70			

Obra	01	PRESSUPOST 2023_AT2720							
Capitol	02	ENDERROCS I DESMUNTATGES							

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total	PREU	IMPORT
1	P22D1-DGO m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. No inclou la tala d'arbres.							
1	PATI		1,00	141,610			141,61		
				TOTAL AMIDAMENT	141,61	7,24	1.025,26		
2	P246-6RJA m3	Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.							
1	SUPERFÍCIE ÚTIL (m2) x h								
2	P. Baixa		1,05	94,100		0,600	59,28		
3	P. Primera		1,05	113,300		0,600	71,38		
4	P. Segona		1,05	20,000		0,600	12,60		
5	P. Tercera		1,05	20,550		1,000	21,58		
6	PLANTA BAIXA								
7	SALA 1								
8	Lliberies		1,05	3,250	0,400	2,650	3,62		
9			1,05	3,600	0,400	2,650	4,01		
10			1,05	2,800	0,400	2,650	3,12		
11			1,05	1,700	0,050	2,650	0,24		
12	Taula / Cadires / Baül								
13	Vitrina		1,05	1,000	0,600	2,500	1,58		



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

14	Matalàs	1,05	1,350	0,200	1,900	0,54
15	Tocador	1,05	2,600	0,600	1,200	1,97
16	Moble TV	1,05	1,000	0,600	1,600	1,01
17	SALA 2					
18	Sofà	1,05	1,500	0,700	0,800	0,88
19	SALA 3					
20	Taules / Cadires					
21	Vitrna	1,05	1,200	0,600	2,500	1,89
22	SALA 4					
23	Vitrina	1,05	1,200	0,600	2,500	1,89
24	Tocador	1,05	2,600	0,600	1,200	1,97
25	PLANTA PRIMERA					
26	Dormitori 1					
27	Llit	1,05	1,350	1,900	0,600	1,62
28	Tauletes	2,05	0,500	0,600	0,600	0,37
29	Dormitori 2					
30	Llit	1,05	1,350	1,900	0,600	1,62
31	Tauletes	2,05	0,500	0,600	0,600	0,37
32	Butaques	2,05	0,800	0,800	1,200	1,57
33	Dormitori 3					
34	Llit	1,05	1,350	1,900	0,600	1,62
35	Tauletes	2,05	0,500	0,600	0,600	0,37
36	Servei 2					
37	Armari	1,05	0,800	0,600	2,500	1,26
38	Cobert					
39	Comoda	1,05	1,000	0,600	1,200	0,76
40	Sala 9					
41	Armaris alts	3,05	0,800	0,600	1,000	1,46
42	Sala 10					
43	Prestatgeria	1,05	1,600	0,350	2,000	1,18



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

45	PIANO	1,05	2,500	1,000	1,800	4,73				
						TOTAL AMIDAMENT	204,44	35,45	7.247,50	
3	PQ82-614L	u	Desconnexió, trasllat i aplec d'electrodomèstic, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'electrodomèstic realment desconnectat i connectat, amidat segons les especificacions de la DT.							
1	P. PRIMERA		4,00			4,00				
						TOTAL AMIDAMENT	4,00	8,44	33,76	
4	P214K-CRN6m2		Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals, aplec del material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.							
1	Porxos PB (m2)		1,00	19,700		19,70				
2	Coberta Servei 2 P1 (m2)		1,00	9,800		9,80				
3	Coberta Habitacions P1 (m2)		1,00	59,610		59,61				
4	Escala 5 (m2)		1,00	2,160		2,16				
						TOTAL AMIDAMENT	91,27	14,25	1.300,60	
5	P214L-CRM	m2	Enderroc complet de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.							
1	Coberta P1 (m2)		1,00	11,580		11,58				
2	Coberta P4 (m2)		1,00	19,830		19,83				
3	Balcó P1 C/ Forn de la Vila		1,00	1,200	0,500	0,60				
						TOTAL AMIDAMENT	32,01	35,00	1.120,35	
6	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment, fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.							



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

1	PLANTA PRIMERA							
2	_Coberta (cobert) m2	1,00	40,000		40,00			
				TOTAL AMIDAMENT	40,00	62,59	2.503,60	
7	DQC030	m2	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar de fins a 25 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió. El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida, i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT. m3 volum realment enderrocat.					
1	PLANTA PRIMERA							
2	_Parament vertical (mlxh)	1,00	5,590	2,720	15,21			
				TOTAL AMIDAMENT	15,21	173,71	2.641,26	
8	P21G1-4RTY	m	Enderroc de xemeneia ò baixant superficial de fibrociment de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT. m3 volum realment enderrocat.					
1	Baixant P1 façana principal	1,05	3,600		3,78			
2	Canal	1,05	10,000		10,50			
3	Xemeneia P1	1,05	7,000		7,35			
				TOTAL AMIDAMENT	21,63	8,50	183,86	
9	P21GQ-W8Z	u	Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de capacitat superior a 300 i fins a 500 l de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sac corresponent Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.					
1	PLANTA QUARTA							
2	Dipòsit	1,00			1,00			
				TOTAL AMIDAMENT	1,00	89,48	89,48	
10	P2145-4RS2	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la					



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

DT.	
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.	
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	
1	Barana terrassa P4 1,00 4,300 4,30
2	Balcó P1 c/ Forn de la Vila 1,00 2,000 2,00
TOTAL AMIDAMENT 6,30 7,84 49,39	
11 P214X-HCP2m2	Tall d'estructures de fusta (cabirons), amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
1	TALL CABIRONS D18 (M2)
2	PB Sala 2 12,00 0,030 0,36
3	P1 Dormitori 1 fins a Escala 1 12,00 0,030 0,36
TOTAL AMIDAMENT 0,72 640,76 461,35	
12 P214O-4RO1 m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
1	JÀSSERA D60
2	P.Primera 1,00 5,600 5,60
3	P.Segona 1,00 5,800 5,80
4	P.Tercera 1,00 5,800 5,80
TOTAL AMIDAMENT 17,20 16,80 288,96	
13 P214O-4RNZm2	Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
1	Sostre P. Baixa 1,00 94,100 94,10
2	Sostre P. Primera 1,00 113,300 113,30
3	Sostre P. Segona 1,00 20,000 20,00
4	Sostre P. Tercera 1,00 20,550 20,55
TOTAL AMIDAMENT 247,95 44,81 11.110,64	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

14	P2140-4RO7m3	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.							
1	PLANTA BAIXA								
2	Sala 3	1,00	0,300	0,400	2,600	0,31			
						TOTAL AMIDAMENT	0,31	166,27	51,88
15	P2144-4RSI m2	Desmuntatge de vidre lluna no armat, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.							
1	PORTES PB								
2	Sala 2	1,05	0,800		0,400	0,34			
3	BALCONERES PB								
4	Sala 4	2,05	0,600		2,000	2,46			
5	FINESTRES PB								
6	Sala 1	1,05	2,960		1,200	3,73			
7	Sala 2	1,05	1,000		1,200	1,26			
8	Sala 3	1,05	2,070		2,100	4,56			
9	FINESTRES P1								
10	Dormitori 1	1,05	1,000		1,200	1,26			
11	Dormitori 2	1,05	1,610		1,200	2,03			
12	Dormitori 3	1,05	1,610		1,200	2,03			
13	Sala 11	1,05	2,300		1,200	2,90			
						TOTAL AMIDAMENT	20,57	3,95	81,24
16	P2140-4RRN u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.							
1	PLANTA BAIXA								
2	Sala 1	2,02				2,02			
3	Sala 2	2,02				2,02			
4	Sala 3	1,02				1,02			



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

5	Passadís	1,02	1,02			
6	PLANTA PRIMERA					
7	Dormitori 1	1,02	1,02			
8	Servei 1	1,02	1,02			
9	Dormitori 2	1,02	1,02			
10	Servei 2	1,02	1,02			
11	Dormitori 3	1,02	1,02			
12	Cobert	2,02	2,02			
13	Sala 9	2,02	2,02			
14	Sala 11	1,02	1,02			
15	Passadís 2	1,02	1,02			
16	Sala 12	1,02	1,02			
17	Sala 14	1,02	1,02			
18	Passadís 3	1,02	1,02			
19	PLANTA SEGONA					
20	Sala 15	1,02	1,02			
21	Sala 16	1,02	1,02			
22	PLANTA TERCERA					
23	Sala 17	1,02	1,02			
24	Sala 18	1,02	1,02			
			TOTAL AMIDAMENT	24,40	11,88	289,87
17	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.			
	1	PLANTA BAIXA				
	2	Sala 4	2,02	2,02		
			TOTAL AMIDAMENT	2,02	23,75	47,98
18	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.			
	1	PLANTA BAIXA				



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

2	Sala 1	1,02	1,02		
3	Sala 2	1,02	1,02		
4	Sala 3	1,02	1,02		
5	PLANTA PRIMERA				
6	Dormitori 1	1,02	1,02		
7	Dormitori 2	1,02	1,02		
8	Dormitori 3	1,02	1,02		
9	Sala 11	1,02	1,02		
			TOTAL AMIDAMENT	7,14	23,75
					169,58
19	P2141-4RRP	u	Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.		
1	PLANTA BAIXA				
2	Sala 1	1,00	1,00		
3	Sala 2	1,00	1,00		
4	Sala 3	1,00	1,00		
5	PLANTA PRIMERA				
6	Dormitori 1	1,00	1,00		
7	Dormitori 2	1,00	1,00		
8	Dormitori 3	1,00	1,00		
9	Sala 11	1,00	1,00		
10	Habitació No actuació	1,00	1,00		
11	PLANTA SEGONA				
12	Habitació No actuació	1,00	1,00		
13	PLANTA TERCERA				
14	Habitació no actuació	1,00	1,00		
			TOTAL AMIDAMENT	10,00	13,05
					130,50
20	P21GG-4RX	u	Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.		
1	Edifici	1,00	1,00		



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

		TOTAL AMIDAMENT	1,00	14,25	14,25
21	P21DE-I6U4	u	Desmuntatge d'instal·lació elèctrica comunitaria amb els comptadors elèctrics ubicats a l'interior de l'habitatge (sense centralització). Inclou desmuntatge de CGP, muntants de l'escala vistos, caixes de derivació i derivacions fins el comptador interior de l'habitatge.		
1	Edifici		1,00		1,00
		TOTAL AMIDAMENT	1,00	319,48	319,48
22	P21GN-4RU	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.		
1	PLANTA BAIXA		4,00		4,00
2	PLANTA PRIMERA		15,00		15,00
3	PLANTA SEGONA		3,00		3,00
4	PLANTA TERCERA		3,00		3,00
		TOTAL AMIDAMENT	25,00	3,28	82,00
23	P21G0-4RU7	u	Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT. m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT. m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.		
1	Edifici		1,00		1,00
		TOTAL AMIDAMENT	1,00	209,86	209,86
24	P21GG-4RX	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.		
1	Edifici		1,00		1,00
		TOTAL AMIDAMENT	1,00	7,91	7,91
25	P21GP-4RV	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.		
1	Planta Baixa		1,00		1,00
2	Planta Primera		1,00		1,00
3	Planta Segona		1,00		1,00



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

4	Planta Tercera	1,00	1,00		
				TOTAL AMIDAMENT	4,00 268,63 1.074,52
26	P21GS-4RVE	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.		
1	P. PRIMERA				
2	Servei 1	1,00	1,00		
3	Servei 2	1,00	1,00		
				TOTAL AMIDAMENT	2,00 15,33 30,66
27	P21GS-4RVI	u	Arrencada de banyera, aixetes, sifó, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.		
1	PLANTA PRIMERA				
2	Servei 1	1,00	1,00		
3	Servei 2	1,00	1,00		
				TOTAL AMIDAMENT	2,00 34,16 68,32
28	P21GS-4RV	u	Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.		
1	PLANTA PRIMERA				
2	Servei 1	1,00	1,00		
3	Servei 2	1,00	1,00		
				TOTAL AMIDAMENT	2,00 17,08 34,16
29	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.		
1	PLANTA PRIMERA				
2	Servei 1	1,00	1,00		
3	Servei 2	1,00	1,00		



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

		TOTAL AMIDAMENT		2,00	16,80	33,60
30	P21GS-4RV	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.			
1	PLANTA PRIMERA					
2	Servei 1		1,00		1,00	
3	Servei 2		1,00		1,00	
		TOTAL AMIDAMENT		2,00	18,55	37,10
31	P214O-4RNEm2		Enderroc de volta d'escala de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
1	ESCALES 1					
2	P. Baixa - P. Primera		1,00	1,700	1,000	1,70
3			1,00	3,400	1,000	3,40
4			1,00	2,500	1,000	2,50
5	ESCALES 2					
6	P. Baixa - P. Primera		1,00	3,600	0,920	3,31
7	ESCALES 3					
8	P. Baixa		1,00	0,900	1,030	0,93
9	ESCALES 5					
10	P. Tercera - P. Quarta		1,00	6,000	0,700	4,20
		TOTAL AMIDAMENT		16,04	11,91	191,02
32	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.			
1	Escala 0		2,00	0,900		1,80
2	Escala 1		15,00	1,000		15,00



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

3	Escala 2	15,00	0,920			13,80	
4	Escala 3	4,00	1,040			4,16	
5	Escala 4	4,00	0,950			3,80	
6	Escala 5	15,00	0,700			10,50	
7						0,00	
8	DEDUCCIÓ 1a FASE					0,00	
9						0,00	
10	Escala 4	-4,00	0,950			-3,80	
				TOTAL AMIDAMENT	45,26	5,55	251,19
33	P214C-AKVJm3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.					
1	PLANTA BAIXA						
2	Sala 1 - Sala 2	1,00	7,150	0,480	2,620	8,99	
3	Sala 3 - Sala 4	1,00	4,320	0,550	3,000	7,13	
4	Sala 4 - Pati	1,00	5,050	0,580	3,000	8,79	
5	PLANTA PRIMERA						
6	Passadís 1 - Dormitoris	1,00	7,150	0,480	2,860	9,82	
7	Dormitoris - Servei 2 - Cobert	1,00	4,400	0,600	3,160	8,34	
8		1,00	3,370	0,480	3,160	5,11	
9	Dormitori 3 - Sala 9	1,00	1,760	0,540	2,600	2,47	
				TOTAL AMIDAMENT	50,65	218,48	11.065,58
34	P214O-4RO4m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.					
1	PLANTA BAIXA						
2	Sala 1 i Sala 3 - Pati	1,00	6,860	0,310	2,900	6,17	
3	Nou tancament 1a Fase	1,00	2,610	0,150	3,110	1,22	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

4	PLANTA PRIMERA						
5	Servei 2 - Cobert	1,00	3,110	0,270	3,000	2,52	
6	Servei 2 - Pati	1,00	2,200	0,330	3,000	2,18	
7	Cobert - Sala 10	1,00	3,180	0,190	3,000	1,81	
8	Sala 10 - Pati	1,00	3,260	0,330	3,000	3,23	
9	Sala 9 i 10 - Sala 11	1,00	4,300	0,210	2,600	2,35	
10	Sala 11 - Pati	1,00	2,760	0,180	3,000	1,49	
11	Passadís 2 - Sala 12	1,00	2,410	0,280	2,600	1,75	
12	Passadís 2 - Sala 9	1,00	1,120	0,160	2,600	0,47	
13	PLANTA SEGONA						
14	Sala 15 - Pati	1,00	2,200	0,300	3,000	1,98	
15		1,00	0,830	0,300	3,000	0,75	
16		1,00	1,640	0,300	3,000	1,48	
17	PLANTA TERCERA						
18	Sala 17 - Pati	1,00	2,190	0,300	3,000	1,97	
19		1,00	1,980	0,300	3,000	1,78	
TOTAL AMIDAMENT					31,14	151,42	4.714,61
35	P214T-4RQCm2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.					
		Unitat mesurada segons especificacions de la DT.					
1	PLANTA BAIXA						
2	Sala 1 - Sala 3	1,00	3,610		2,620	9,46	
3		1,00	2,660		2,620	6,97	
4	Sala 4 - Passadís	1,00	4,550		3,110	14,15	
5	Passadís - Sala 5	1,00	1,620		3,110	5,04	
6	PLANTA PRIMERA						
7	Dormitori 1 - Servei 1	1,00	2,700		2,850	7,70	
8	Servei 1 - Passadís 1	1,00	1,620		2,850	4,62	
9	Servei 1 - Escala 1	1,00	1,790		2,850	5,10	
10	Dormitori 2 - Dormitori 3	1,00	3,700		2,850	10,55	
11	Sala 9 (Armari)	1,00	1,680		2,570	4,32	



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

12		1,00	1,710	2,570	4,40	
13		1,00	1,120	2,570	2,88	
14	Sala 10	1,00	2,570	2,570	6,61	
15	Passadís 2 - Sala 11	1,00	2,820	2,570	7,25	
16	Sala 12 - Sala 13	1,00	2,410	2,570	6,19	
17	Sala 12 i 13 - Passadís 3	1,00	4,180	2,570	10,74	
18	Passadís 3 - Sala 14	1,00	2,160	2,570	5,55	
19		1,00	2,350	2,570	6,04	
20	PLANTA SEGONA					
21	Sala 15	1,00	2,570	2,850	7,33	
22	Sala 15 - Sala 16	1,00	3,730	2,850	10,63	
23	Sala 15 - Passadís 4	1,00	1,280	2,850	3,65	
24	Sala 15 i 16 - Passadís 4	1,00	2,040	2,850	5,81	
25	Sala 16	1,00	1,470	2,850	4,19	
26	PLANTA TERCERA					
27	Sala 17	1,00	2,570	2,850	7,33	
28	Sala 17 - Sala 18	1,00	3,130	2,850	8,92	
29	Sala 17 - Passadís 5	1,00	1,280	2,850	3,65	
30	Sala 17 i 18 - Passadís 5	1,00	2,050	2,850	5,84	
31	Sala 18 - Escala 5	1,00	3,110	2,850	8,86	
32						
33	PLANTA QUARTA					
34	Escala 5 (h. mitja)	1,00	2,190	3,500	7,67	
35		1,00	0,700	2,850	2,00	
TOTAL AMIDAMENT				193,42	8,31	1.607,28

Obra 01 PRESSUPOST 2023_AT2720
Capitol 03 RAM DE PALETA I ACABATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total	PREU	IMPORT
1	P7C10-65PM2	Aïllament amorf, de 4 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a buits en aïllaments en solera o en							



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

revestiment de paraments, d'acord amb els criteris següents:

Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

1	Mitgera N° 12A (PB-P1)	1,00	7,270	6,500	47,26
3	Mitgera N° 14 (PB-P1)	1,00	5,090	6,500	33,09
4		1,00	4,850	6,500	31,53
5		1,00	0,940	2,900	2,73
6	Mitgera N° 14 (P1)	1,00	4,070	2,900	11,80
7	Mitgera N° 14 (P2-P3)	1,00	5,300	6,000	31,80
9	Mitgera N° 16 (PB)	1,00	4,340	2,900	12,59
10	Mitgera N° 16 (P1)	1,00	4,330	2,900	12,56
11	Mitgera N° 16 (P2)	1,00	4,220	2,900	12,24
12	Mitgera N° 16 (P3)	1,00	4,220	2,900	12,24
13	Mitgera N° 16 (P4)	1,00	4,370	2,900	12,67
15	Mitgera Consell PB	1,00	0,920	3,250	2,99
16		1,00	2,200	3,250	7,15
17		1,00	1,850	3,250	6,01
18	Mitgera Consell P1	1,00	3,500	2,730	9,56
19		1,00	3,060	2,730	8,35
20	Mitgera Consell P2	1,00	4,880	3,000	14,64
21		1,00	3,490	3,000	10,47
22	Mitgera Consell P3	1,00	4,890	3,000	14,67
23		1,00	3,470	3,000	10,41
24	Mitgera Consell P4	1,00	1,500	4,250	6,38
25		1,00	3,470	1,500	5,21
26					
27	Terrasses P4 (m2)	1,00	23,320		23,32

TOTAL AMIDAMENT

339,64

27,63

9.384,20

2 P9G8-F5XG m2

Paviment de 20 cm de gruix amb formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E, escampat amb transport interior mecànic de gasoil, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland

Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.

No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

1	LLOSA INCLINADA EXTERIOR					
2	Planta baixa (m2)	1,05	73,430		77,10	
3		1,05	23,500		24,68	
4		2,05	3,200		6,56	
5		1,05	0,800		0,84	
6		1,05	9,700		10,19	
7		1,05	0,400		0,42	
8	Planta primera (m2)	1,05	7,250		7,61	
9		1,05	11,000		11,55	
TOTAL AMIDAMENT				138,95	28,80	4.001,62

3 P6125-7BJJ m2

Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

1	PARETS TANCAMENT				
2	Planta primera	1,00	4,330	2,650	11,48
3	Planta segona	1,00	4,220	2,800	11,82
4	Planta tercera	1,00	4,220	2,800	11,82
5	Planta quarta - sota teules	1,00	4,370	2,800	12,24



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

6										
7		TAPIATS FUSTERIES								
8		PLANTA BAIXA								
9		Sala 2 Finestra	1,00	1,000			1,200	1,20		
10		Sala 2 Porta	1,00	0,900			2,150	1,94		
11		PLANTA PRIMERA								
12		Dormitori 1 balconera	1,00	1,000			2,150	2,15		
TOTAL AMIDAMENT								52,63	43,69	2.299,32
4	LPA010	u	Porta abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia repleta de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.							
1		PLANTA PRIMERA								
2		_Per accés habitatge	1,00					1,00		
TOTAL AMIDAMENT								1,00	320,05	320,05
Obra		01	PRESSUPOST 2023_AT2720							
Capitol		04	GESTIÓ DE RESIDUS							
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitut	amplada	alçada	total	PREU	IMPORT	
1	PDS0-428A	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs							
		1	desde P3 a PB	1,00			7,500	7,50		
TOTAL AMIDAMENT								7,50	37,06	277,95
2	P243-VLCP&m3		Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a màquina							
		1	Neteja	1,15	141,610		0,500	81,43		
		2	Desenrunament interior	1,15	204,443			235,11		
		3	electrodomestic	4,60	0,600	0,600	1,800	2,98		
		4	Coberta inclinada	1,15	91,270		0,150	15,74		
		5	Coberta plana	1,15	32,010		0,150	5,52		
		6	Barana	1,15	6,300	0,050	1,000	0,36		



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

7	Cabiró	1,15	0,720	0,030		0,03			
8	Biga	1,15	17,200	0,280		5,54			
9	Sostre fusta (runa mixte)	1,15	247,950		0,300	85,54			
10	Pilar	1,15	0,312			0,36			
11	Vidres	1,15	20,566	0,050		1,18			
12	Portes	28,06	0,800	0,100	2,150	4,83			
13	balconeres	2,32	1,200	0,100	2,150	0,60			
14	Finestres	8,21	1,800	0,100	1,000	1,48			
15	Persianes	11,50	1,000	0,050	2,150	1,24			
16	Volta	1,15	16,039		0,080	1,48			
17	Esglaons	1,15	45,260	0,300	0,200	3,12			
18	Mur paredat	1,15	50,648			58,25			
19	Mur ceràmic	1,15	31,136			35,81			
20	Paredó 10	1,15	193,415	0,100		22,24			
21	Varis elements, sanitaris, xarxa insta....	1,15	20,000			23,00			
TOTAL AMIDAMENT						585,82	24,87	14.569,44	
3	P243-TRANDU	Transport de dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega							
1	Anada i tornada	2,00				2,00			
TOTAL AMIDAMENT						2,00	42,61	85,22	
4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals						
			Criteri d'amidament: m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.						
1	FUSTA								
2	Cabiró	1,15	0,720	0,030		0,03			
3	Biga	1,15	17,200	0,280		5,54			
4	Portes	28,06	0,800	0,100	2,150	4,83			
5	balconeres	2,32	1,200	0,100	2,150	0,60			
6	Finestres	8,21	1,800	0,100	1,000	1,48			
7	Persianes	11,50	1,000	0,050	2,150	1,24			



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

8	VIDRE							
9	Vidres	1,15	20,566	0,050		1,18		
					TOTAL AMIDAMENT	14,89	23,75	353,52
5	P2R5-DT40&m3	Transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat						
1	Neteja	1,15	141,610		0,500			81,43
2	Desenrunament interior	1,15	204,443					235,11
3	electrodomestics	4,60	0,600	0,600	1,800			2,98
4	Coberta inclinada	1,15	91,270		0,150			15,74
5	Coberta plana	1,15	32,010		0,150			5,52
6	Barana	1,15	6,300	0,050	1,000			0,36
7	Cabiró	1,15	0,720	0,030				0,03
8	Biga	1,15	17,200	0,280				5,54
9	Sostre fusta (runa mixte)	1,15	247,950		0,300			85,54
10	Pilar	1,15	0,312					0,36
11	Vidres	1,15	20,566	0,050				1,18
12	Portes	28,06	0,800	0,100	2,150			4,83
13	balconeres	2,32	1,200	0,100	2,150			0,60
14	Finestres	8,21	1,800	0,100	1,000			1,48
15	Persianes	11,50	1,000	0,050	2,150			1,24
16	Volta	1,15	16,039		0,080			1,48
17	Esglaons	1,15	45,260	0,300	0,200			3,12
18	Mur paredat	1,15	50,648					58,25
19	Mur ceràmic	1,15	31,136					35,81
20	Paredó 10	1,15	193,415	0,100				22,24
21	Varis elements, sanitaris, xarxa insta....	1,15	20,000					23,00
					TOTAL AMIDAMENT	585,82	23,41	13.714,14
6	P2RA-EU5P m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida						



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

corresponent.

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

1	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS						
2	(Exclòs fusta i vidre)						
3	Neteja	1,15	141,610		0,500	81,43	
4	Desenrunament interior	1,15	204,443			235,11	
5	electrodomestics	4,60	0,600	0,600	1,800	2,98	
6	Coberta inclinada	1,15	91,270		0,150	15,74	
7	Coberta plana	1,15	32,010		0,150	5,52	
8	Barana	1,15	6,300	0,050	1,000	0,36	
9	Sostre fusta (runa mixte)	1,15	247,950		0,300	85,54	
10	Pilar	1,15	0,312			0,36	
11	Volta	1,15	16,039		0,080	1,48	
12	Esglaons	1,15	45,260	0,300	0,200	3,12	
13	Mur paredat	1,15	50,648			58,25	
14	Mur ceràmic	1,15	31,136			35,81	
15	Paredó 10	1,15	193,415	0,100		22,24	
16	Varis elements, sanitaris, xarxa insta...	1,15	20,000			23,00	
TOTAL AMIDAMENT					570,94	21,51	12.280,90

7 P2RA-EU5S m3

Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

1	Cabiró	1,15	0,720	0,030		0,03
---	--------	------	-------	-------	--	------



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

2	Biga	1,15	17,200	0,280		5,54	
3	Portes	28,06	0,800	0,100	2,150	4,83	
4	balconeres	2,32	1,200	0,100	2,150	0,60	
5	Finestres	8,21	1,800	0,100	1,000	1,48	
6	Persianes	11,50	1,000	0,050	2,150	1,24	
				TOTAL AMIDAMENT	13,70	13,43	184,02
8	P2RA-EU3H m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.					
1	Vidres	1,15	20,566	0,050		1,18	
				TOTAL AMIDAMENT	1,18	10,61	12,55
9	GEB020 m3	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats. El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.					
1	PLANTA PRIMERA						
2	_Parament vertical (mxgxh)	1,15	5,590	0,050	2,720	0,87	
3	_Coberta (m2xg)	1,15	40,000		0,150	6,90	
5	PLANTA QUARTA						
6	Dipòsit (m2xh)	1,15	0,360		1,100	0,46	
8	VARIS ELEMENTS (mlxm2)						
9	Baixant P1 façana principal	1,20	3,600	0,030		0,13	
10	Canal	1,20	10,000	0,050		0,60	
11	Xemeneia P1	1,20	7,000	0,030		0,25	
				TOTAL AMIDAMENT	9,21	98,55	907,74
10	GEC020 m3	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.					



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

1	Cànon fibrociment	1,00	9,211		9,21				
					TOTAL AMIDAMENT	9,21	163,56	1.506,55	
11	P2RR-WLVL m2	Subministrament de làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m, inclòs preparació, empaquetat i precintat del làmina per la retirada d'obra							
1	PLANTA PRIMERA								
2	_Parament vertical (mxh)	1,15	5,590	2,720	17,49				
3	_Coberta (m2)	1,15	40,000		46,00				
4					0,00				
5	PLANTA QUARTA				0,00				
6	Dipòsit (circumxh)	1,15	2,120	1,100	2,68				
7									
8	VARIS ELEMENTS (mlxm2)				0,00				
9	Baixant P1 façana principal	1,20	3,600	0,510	2,20				
10	Canal	1,20	10,000	0,600	7,20				
11	Xemeneia P1	1,20	7,000	0,510	4,28				
					TOTAL AMIDAMENT	79,86	3,01	240,36	
12	PA-01	u	Partida a justificar per la D.F. per a treballs de ram de paleta per a la classificació a peu d'obra de la runa, fusta i vidre						
1			1,00					1,00	
					TOTAL AMIDAMENT	1,00	3.113,43	3.113,43	
Obra		01	PRESSUPOST 2023_AT2720						
Capitol		05	SEGURETAT I SALUT						
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total	PREU	IMPORT
1	PQUQ-HQZL	u	Transport per entrega i retirada de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer, amb muntatge i desmuntatge inclòs						
			1,00				1,00		
					TOTAL AMIDAMENT	1,00	278,23	278,23	
2	PQUQ-HOB	d	Lloguer de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer						



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

1		10,00		10,00								
					TOTAL AMIDAMENT	10,00	65,65	656,50				
3	PQUB-BIR3mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.										
1		2,00		2,00								
					TOTAL AMIDAMENT	2,00	137,87	275,74				
4	P6AC-D7DY 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 Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.										
1	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00	3,300			3,30						
2	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00	3,300			3,30						
3	Tancament zona acopi	1,00	8,400			8,40						
					TOTAL AMIDAMENT	15,00	3,07	46,05				
5	PBBD-65KN u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs										
1	ENTRADA PROHIBIDA											
2	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00				1,00						
3	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00				1,00						
					TOTAL AMIDAMENT	2,00	189,07	378,14				
6	PBBD-65KM u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs										
1	OBLIGACIÓ ÚS CASC											
2	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00				1,00						



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

3	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00	1,00		
				TOTAL AMIDAMENT	
			2,00	189,06	378,12
7	PBBH-DVG1	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.		
1	TP-50. INDETERMINAT (Atenció)				
2	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00	1,00		
3	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00	1,00		
4	C/ Sant Josep - C/ d'Alenyà	1,00	1,00		
5	Tancament zona acopi	1,00	1,00		
6			0,00		
7	TP-18. OBRES (Atenció obres)		0,00		
8	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00	1,00		
9	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00	1,00		
10	C/ Sant Josep - C/ d'Alenyà	1,00	1,00		
11	Tancament zona acopi	1,00	1,00		
				TOTAL AMIDAMENT	
			8,00	55,02	440,16
8	YSS020	u	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.		
1	C/ de Sant Josep - C/ Forn de la Vila	1,00	1,00		
2	C/ Forn de la Vila - Plaça dels Àngels	1,00	1,00		
3	Tancament zona acopi	1,00	1,00		
				TOTAL AMIDAMENT	
			3,00	12,60	37,80
9	PBCA-56H4	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.		
1	Tancament zona acopi	4,00	4,00		



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

			TOTAL AMIDAMENT	4,00	104,04	416,16
10	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		1		1,00		
			TOTAL AMIDAMENT	1,00	108,89	108,89
11	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.			
		1		1,00		
			TOTAL AMIDAMENT	1,00	45,96	45,96
12	SSO	pa	Partida corresponent a treballs en matèria de seguretat i salut a l'obra, incloent mesures de protecció i prevenció, individuals i col·lectives.			
		1		1,00		
			TOTAL AMIDAMENT	1,00	2.013,39	2.013,39

Obra 01 PRESSUPOST 2023_AT2720
Capitol 06 IMPREVISTOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	uts	longitud	amplada	alçada	total	PREU	IMPORT
1 IMPREV01	ut	Partida a justificar per la DF							
	1	4%		1,00			1,00		
			TOTAL AMIDAMENT	1,00			4.879,94		4.879,94



5.4 RESUM DEL PRESSUPOST



ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Expedient: 2023_AT2720

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	10.178,91
Capítol	01.02	ENDERROCS I DESMUNTATGES	48.568,60
Capítol	01.03	RAM DE PALETA I ACABATS	16.005,19
Capítol	01.04	GESTIÓ DE RESIDUS	48.430,27
Capítol	01.05	SEGURETAT I SALUT	5.075,14
Capítol	01.06	IMPREVISTOS	3.695,49
Obra	01	Pressupost 2023_AT2720	131.953,60
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2023_AT2720	131.953,60
			131.953,60

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	131.953,60 €
13% Despeses generals	17.153,97 €
6% Benefici industrial	7.917,22 €
VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	157.024,79 €
21% IVA	32.975,21 €
PRESSUPOST TOTAL	190.000,00 €

Montblanc, novembre de 2023

Promotor:

Tècnic/a redactor/a

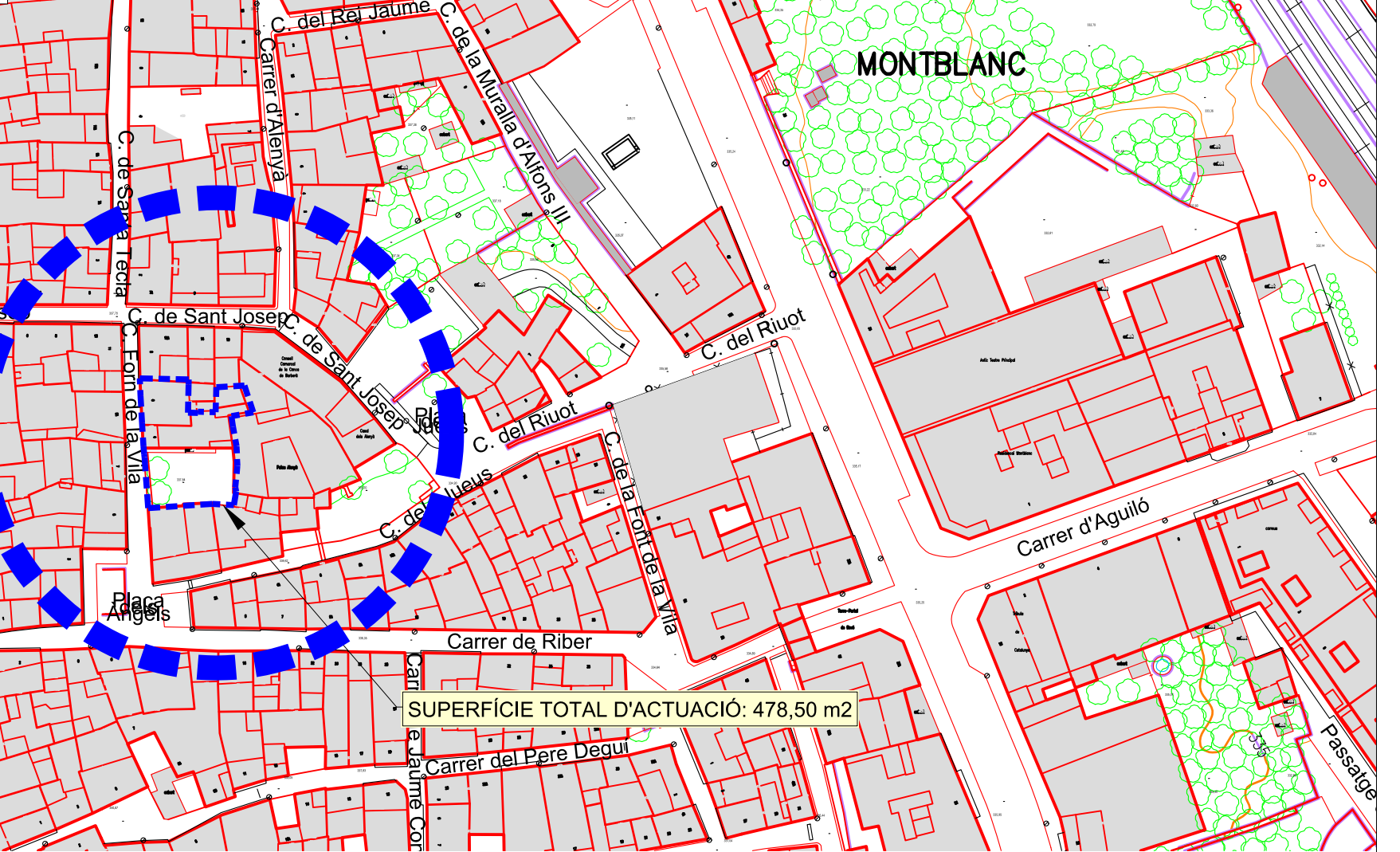
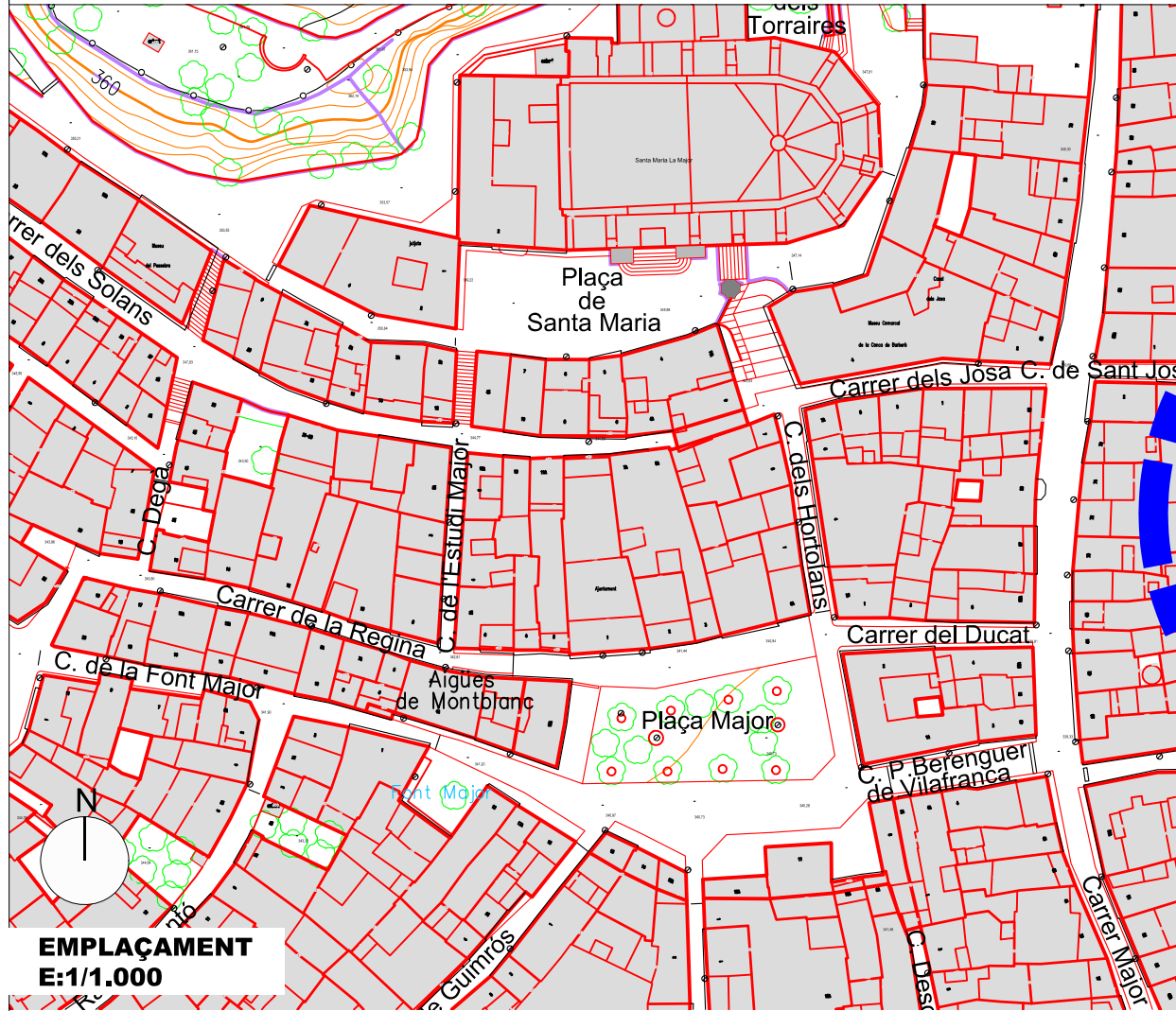
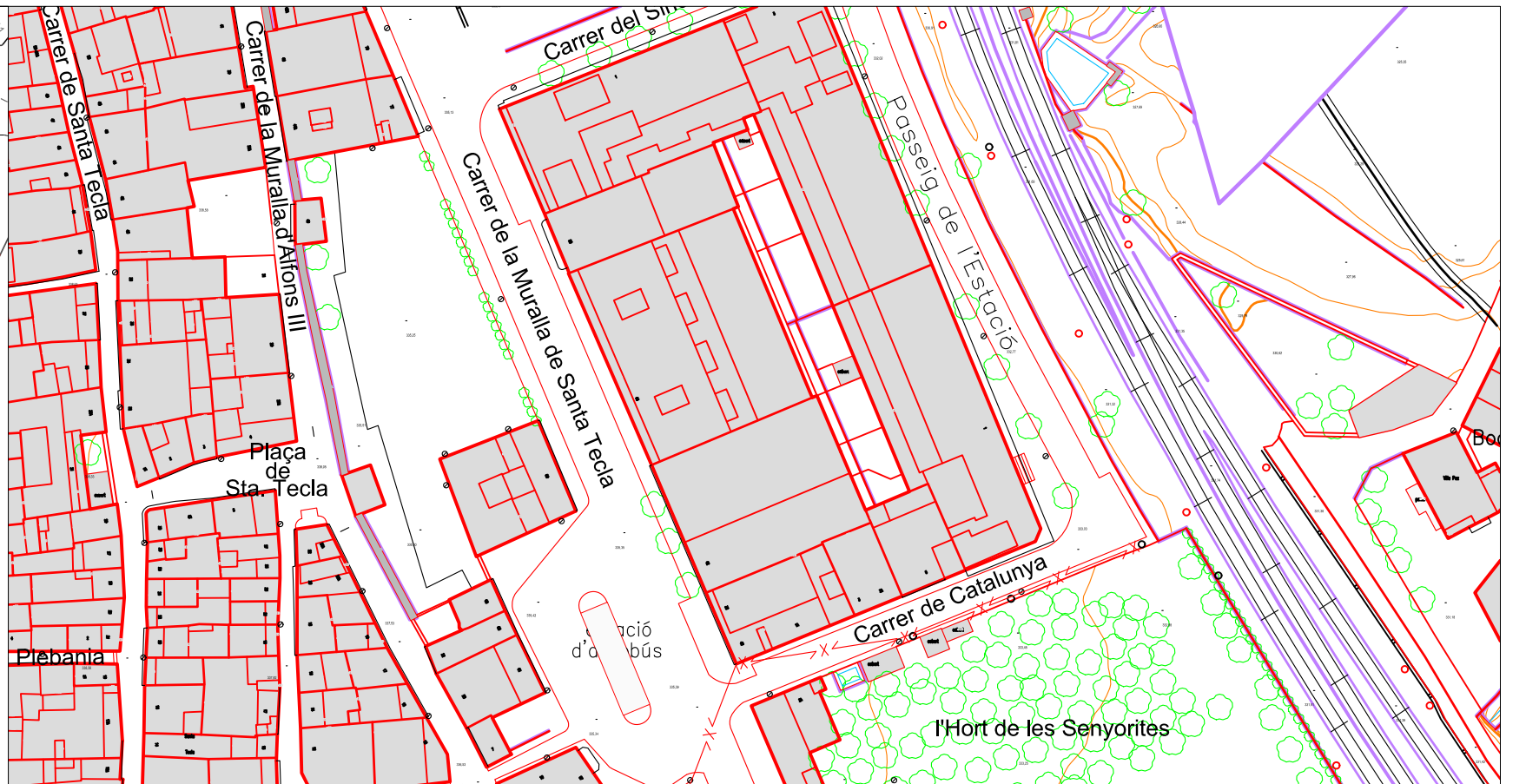
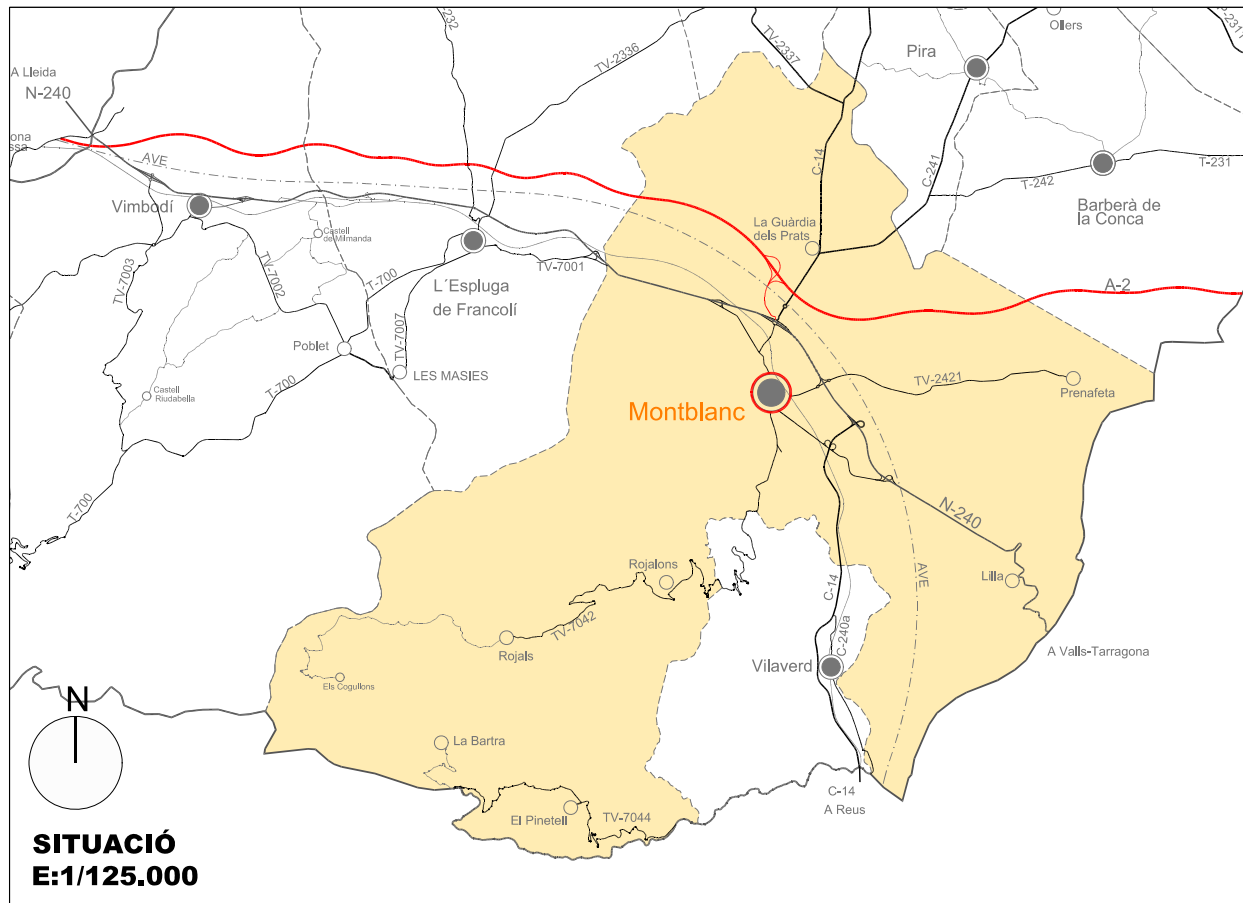
Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Jordi Obradó Sanfeliu



6. PLÀNOLS

A01	<i>Situació i emplaçament</i>	1/125.000. 1/1000
B01	<i>Estat actual. Solar. Cobertes</i>	1/200
B02	<i>Estat actual. Distribució</i>	1/125
B03	<i>Estat actual. Enderrocs</i>	1/125
B04	<i>Estat actual. Fotografies</i>	1/125
B05	<i>Estat actual. Secció A-A'</i>	1/75
B06	<i>Estat actual. Secció B-B'</i>	1/75
C01	<i>Estat projectat. Definició geomètrica</i>	1/125
C02	<i>Estat projectat. Secció A-A'</i>	1/75
C03	<i>Estat projectat. Secció B-B'</i>	1/75
D01	<i>Mesures de seguretat</i>	1/200




SUPERFÍCIE TOTAL D'ACTUACIÓ: 478,50 m²

SITUACIÓ
E:1/125.000

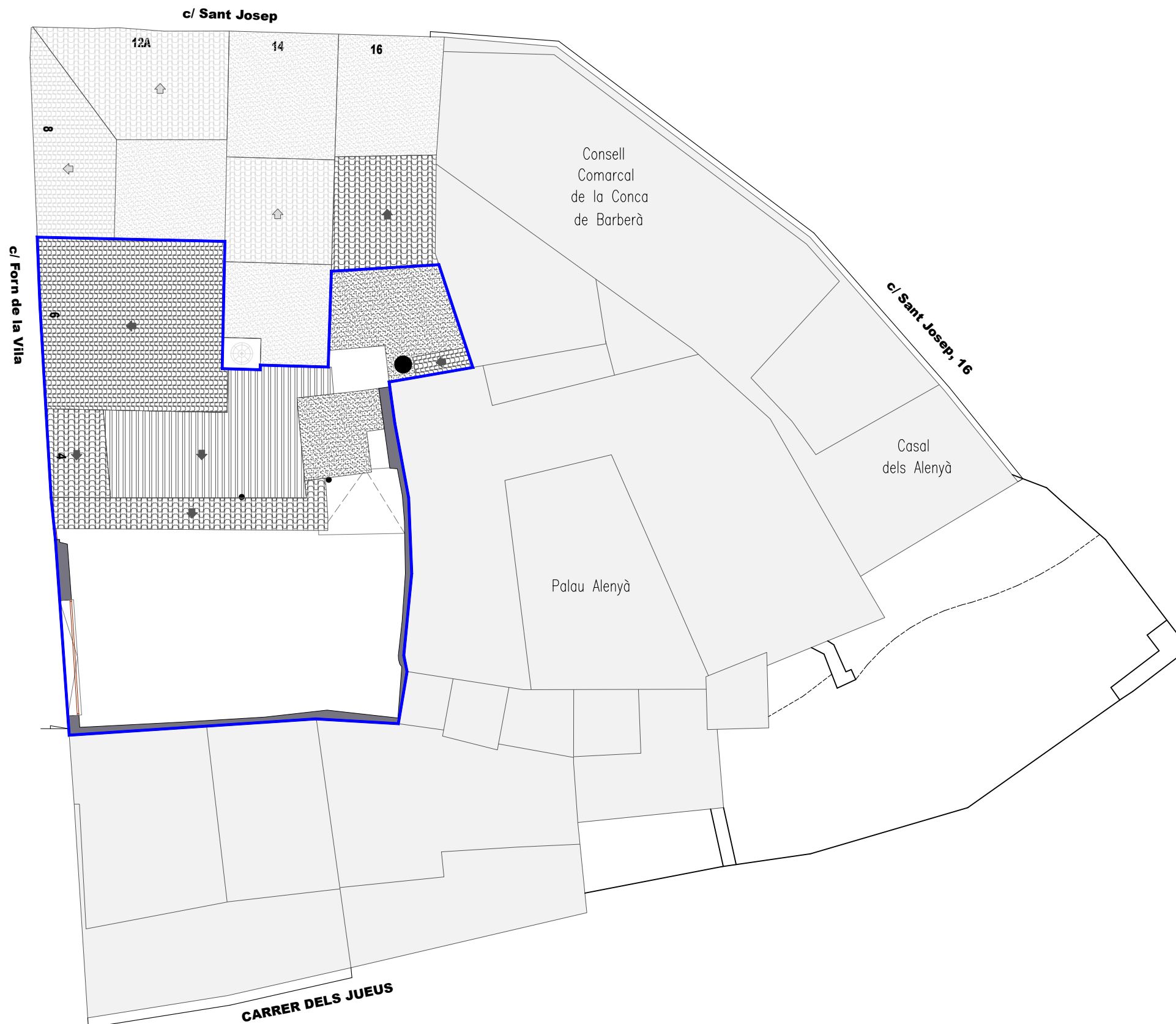
EMPLAÇAMENT
E:1/1.000

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

 Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escola:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu			1/1.000	A01

SITUACIÓ I EMLAÇAMENT

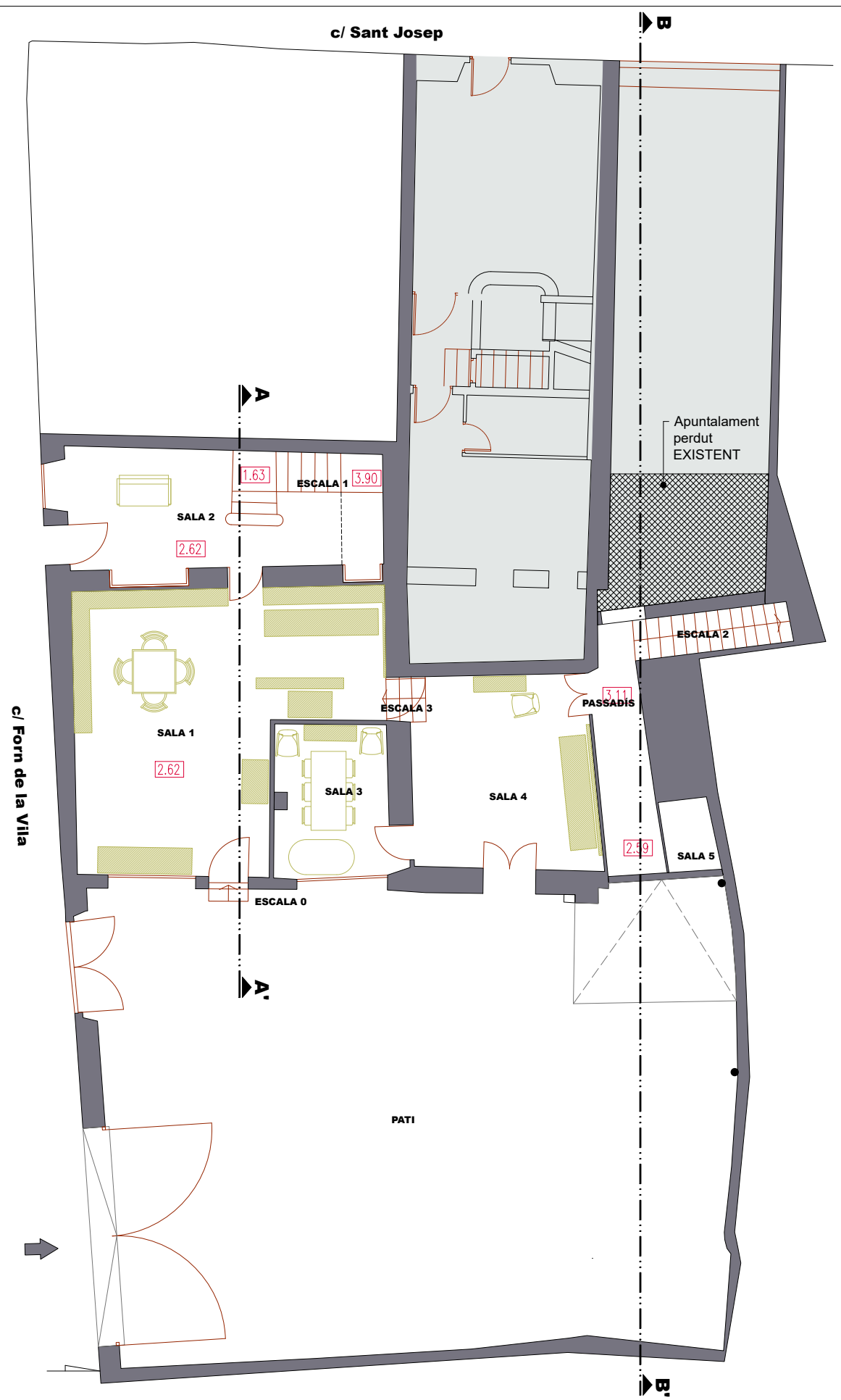
1/1.000
1/125.000



——— ÀMBIT D'ACTUACIÓ



	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escala:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu	-----	ESTAT ACTUAL SOLAR. COBERTES	1/200	B01

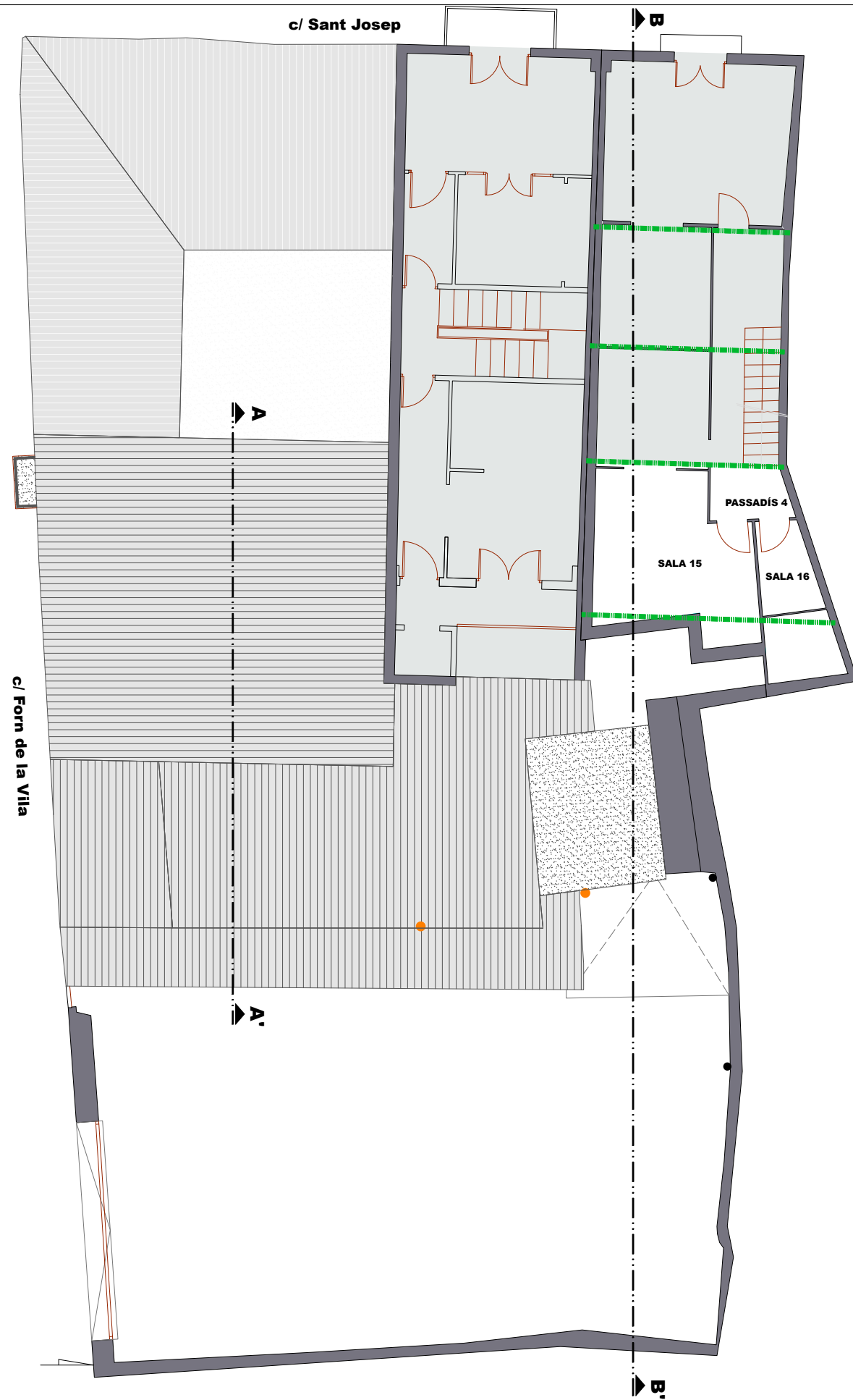


ÀMBIT NO ACTUACIÓ

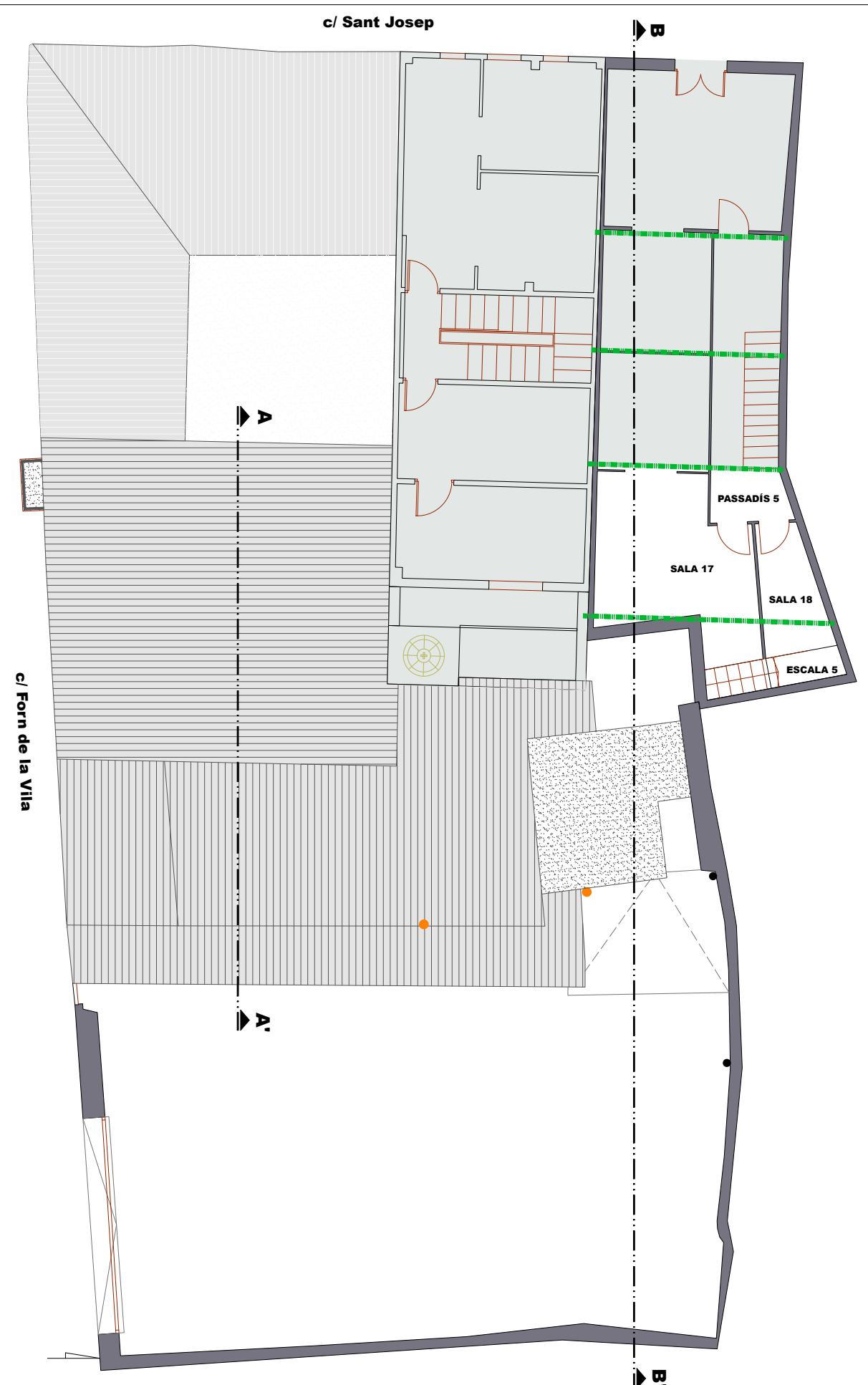
ESTAT ACTUAL - PLANTA BAIXA

ESTAT ACTUAL - PLANTA PRIMERA

<p>Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -</p>	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escola:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu	-----	ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ	1/125	B02 Full 1 de 3




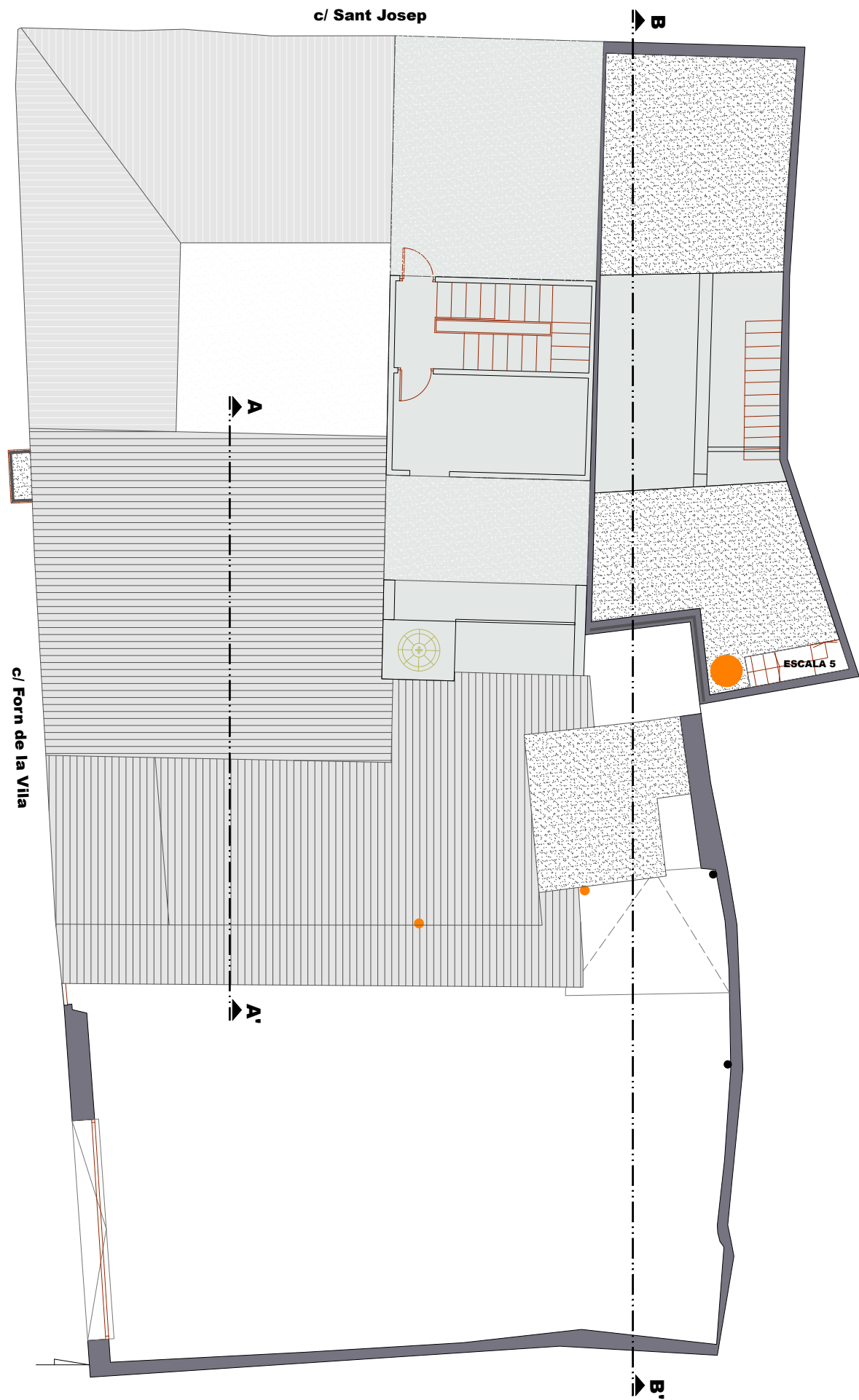
ESTAT ACTUAL - PLANTA SEGONA



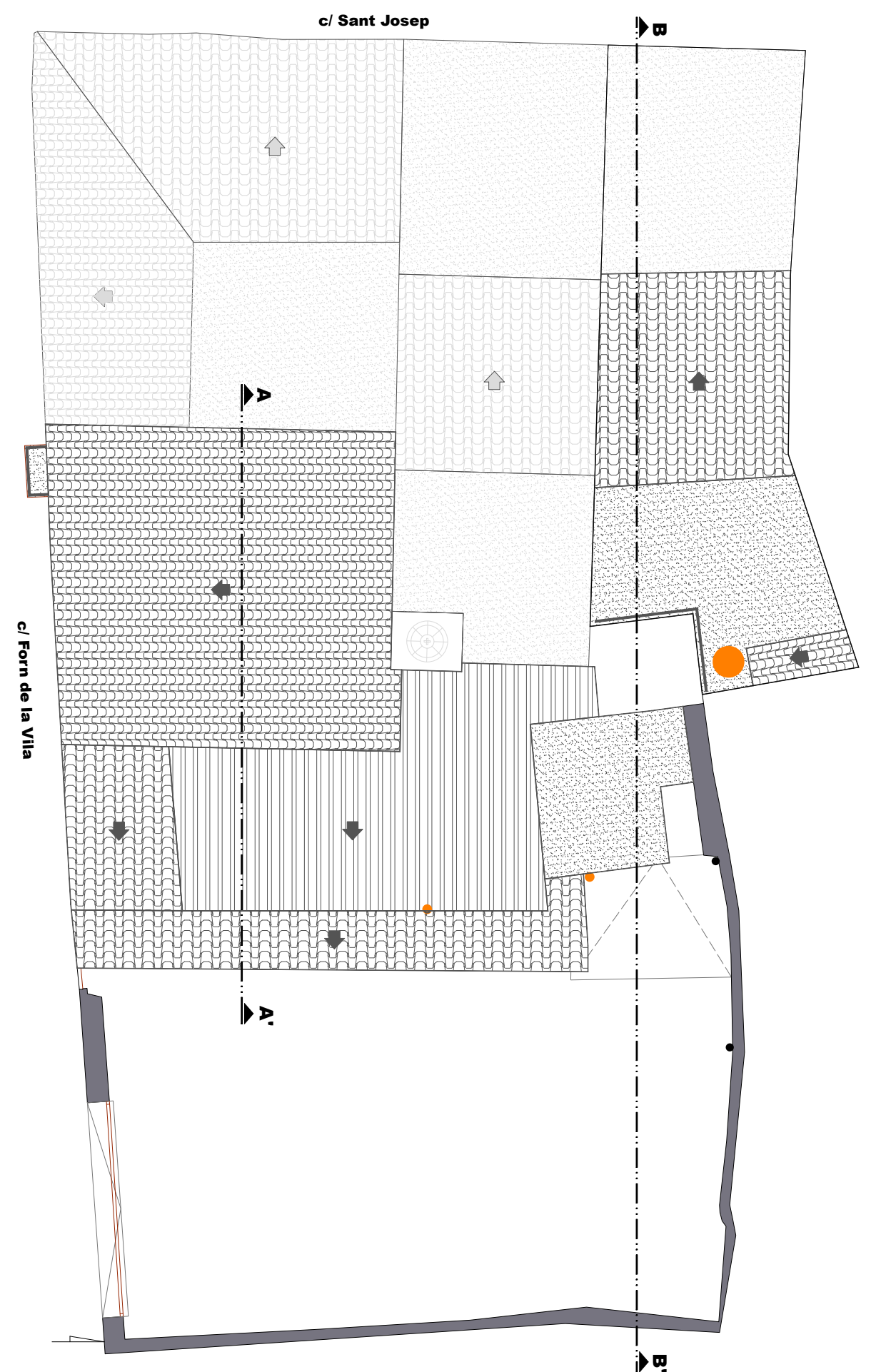
ESTAT ACTUAL - PLANTA TERCERA

ÀMBIT NO ACTUACIÓ

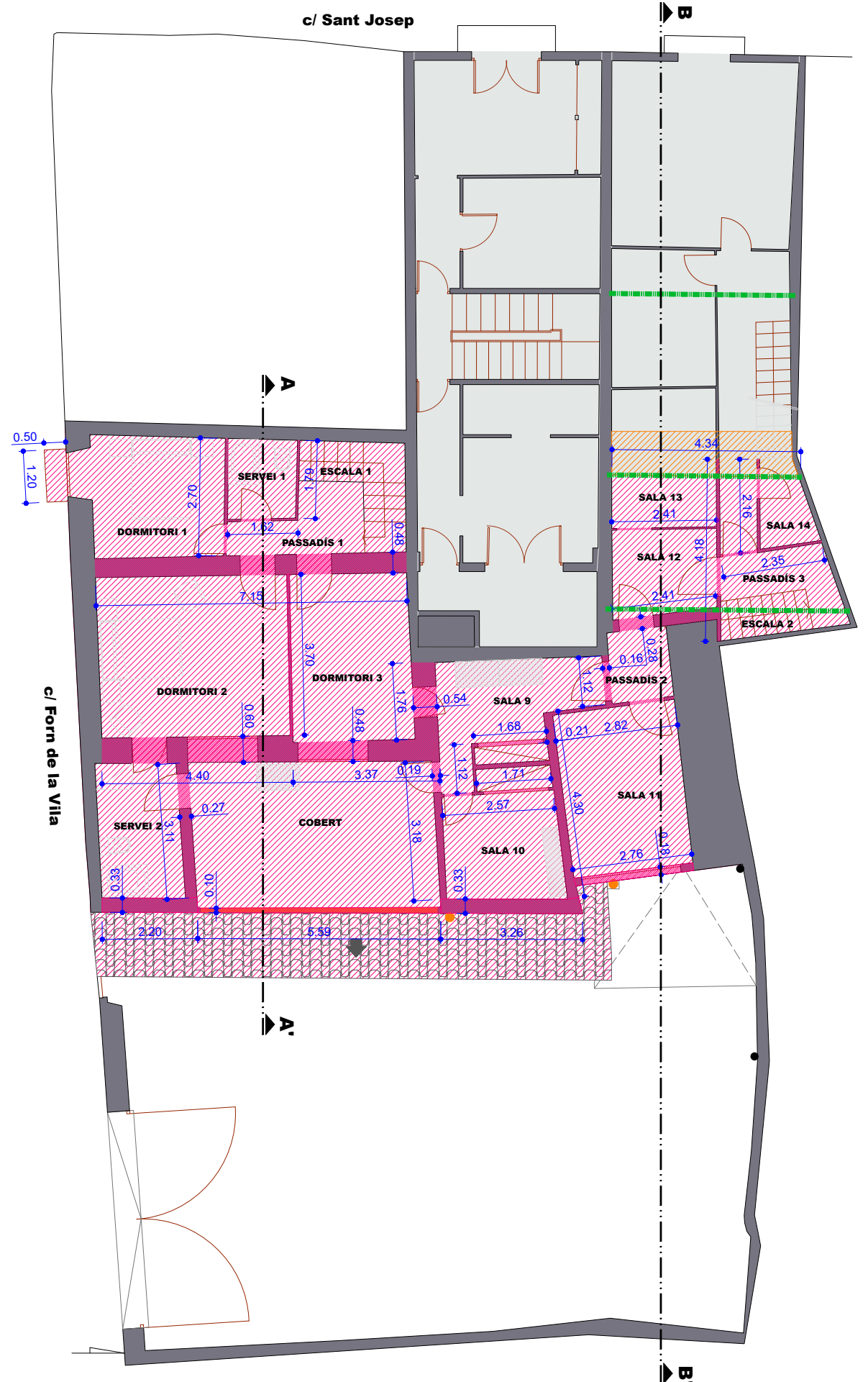
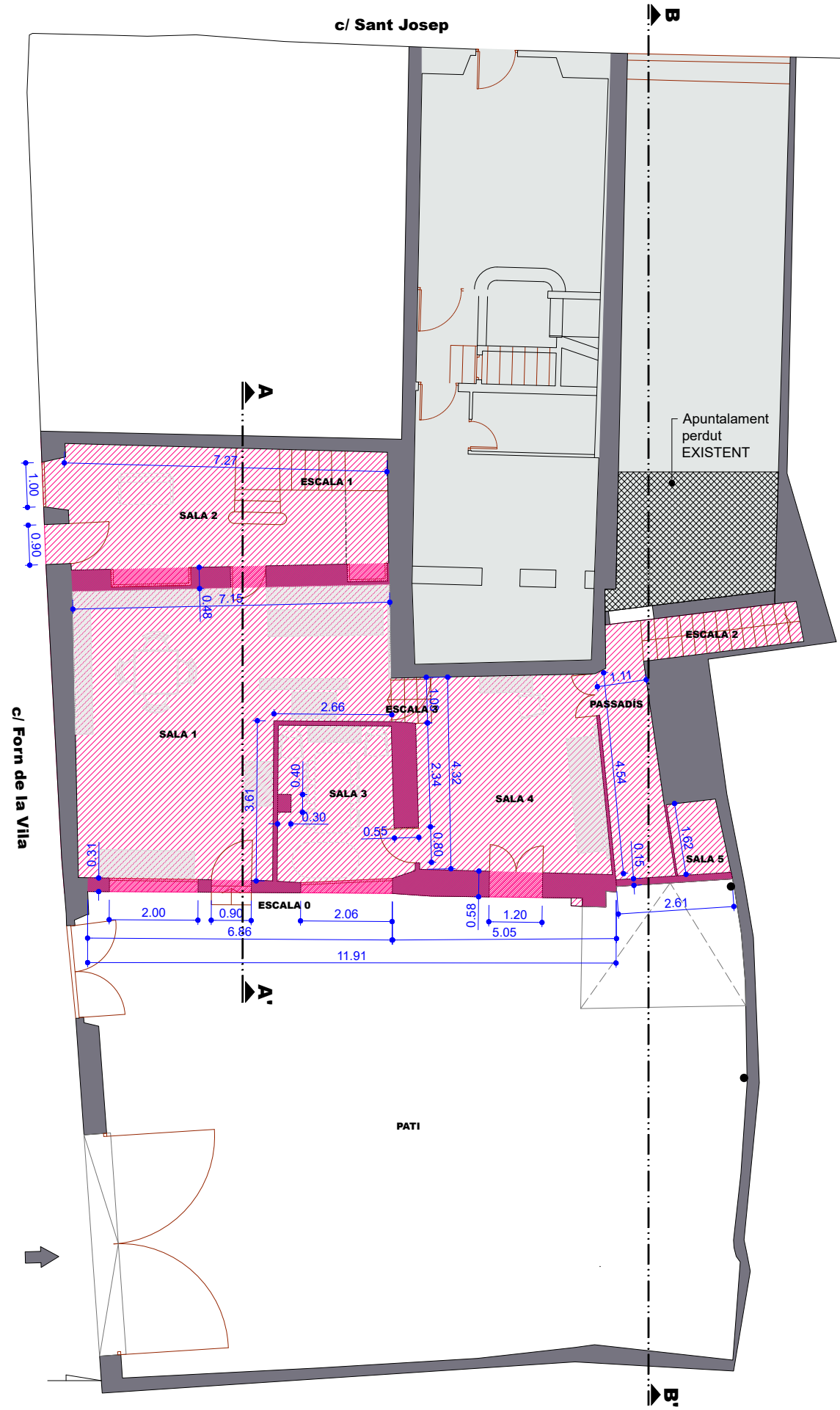
 Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escola:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu	-----	ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ	1/125	B02 Full 2 de 3



ESTAT ACTUAL - PLANTA QUARTA



ESTAT ACTUAL - PLANTA COBERTA

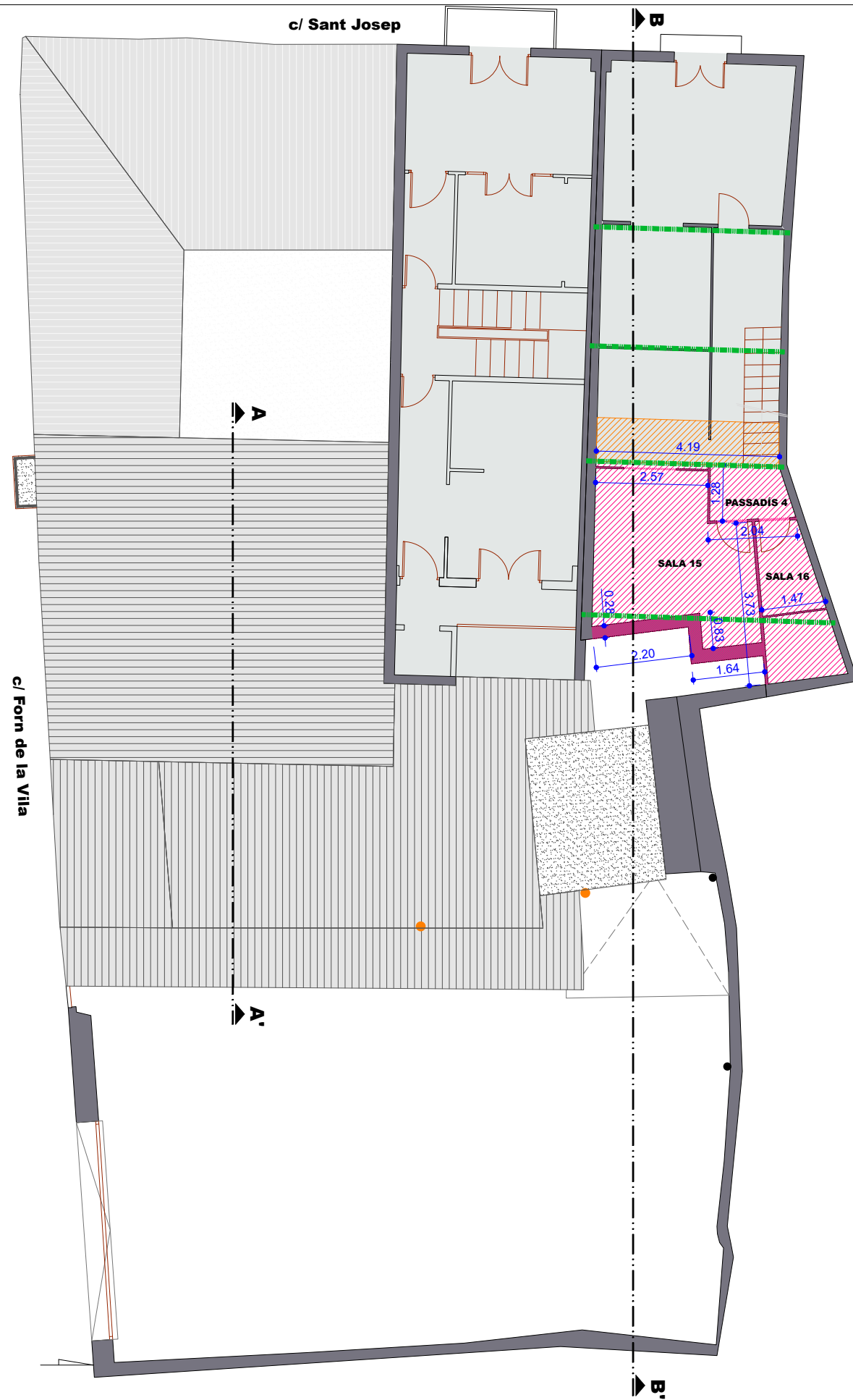


- Apuntament de bigues i sostres
- Enderrocs
- Tall de cabirons

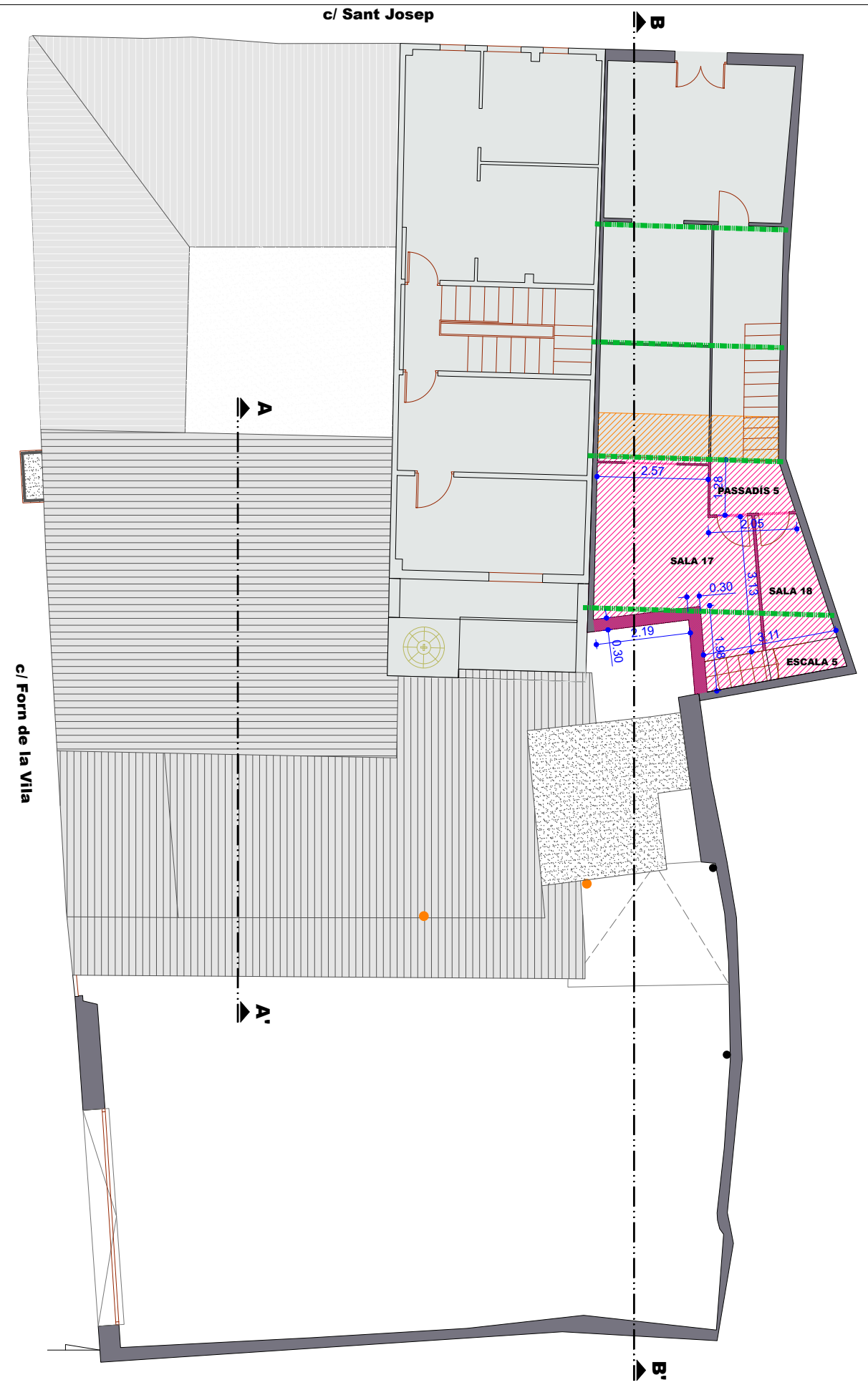
ESTAT ACTUAL - PLANTA BAIXA

ESTAT ACTUAL - PLANTA PRIMERA

Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escala:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu	ESTAT ACTUAL ENDERROCS	-----	B03	1/125

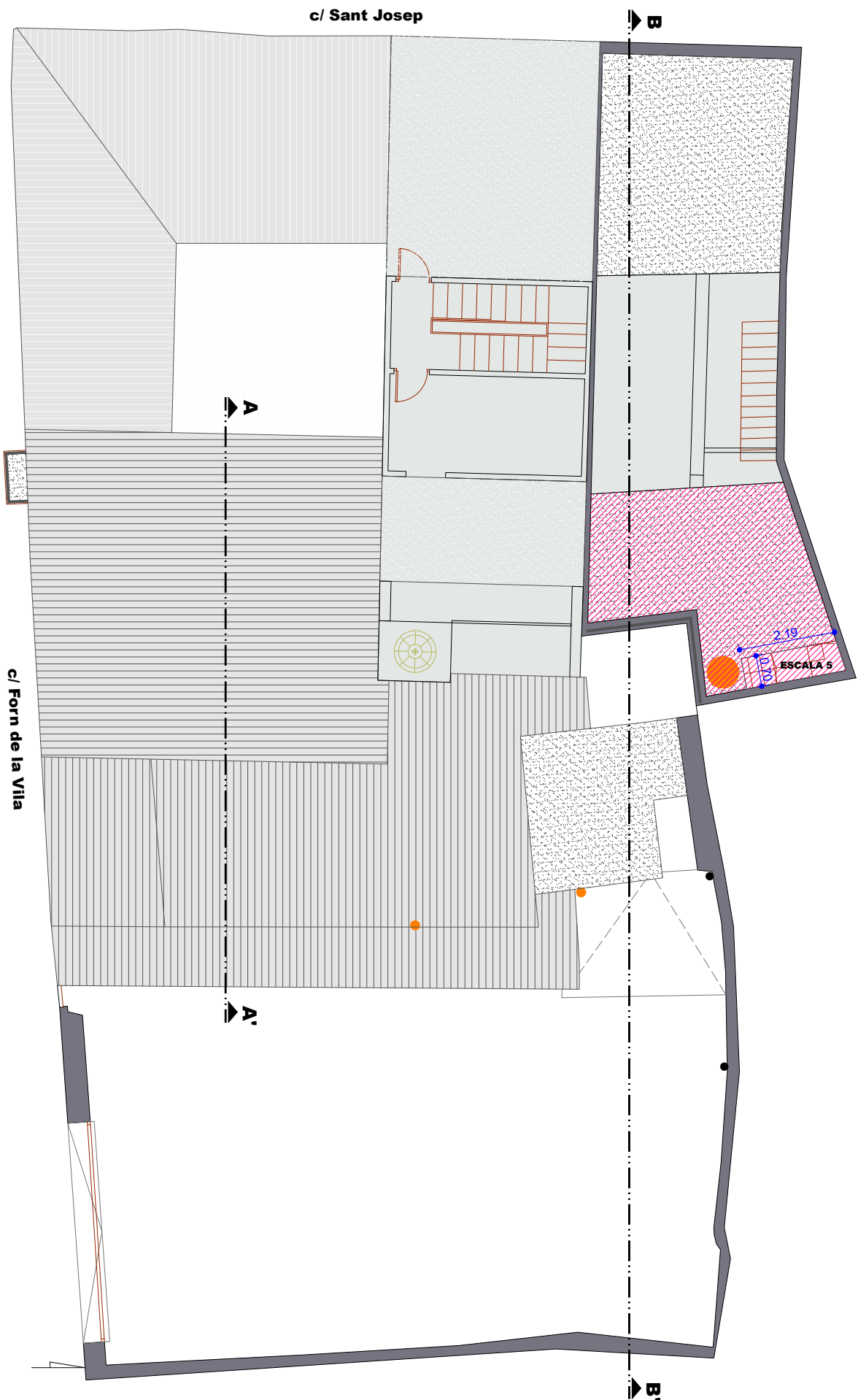


ESTAT ACTUAL - PLANTA SEGONA ↺



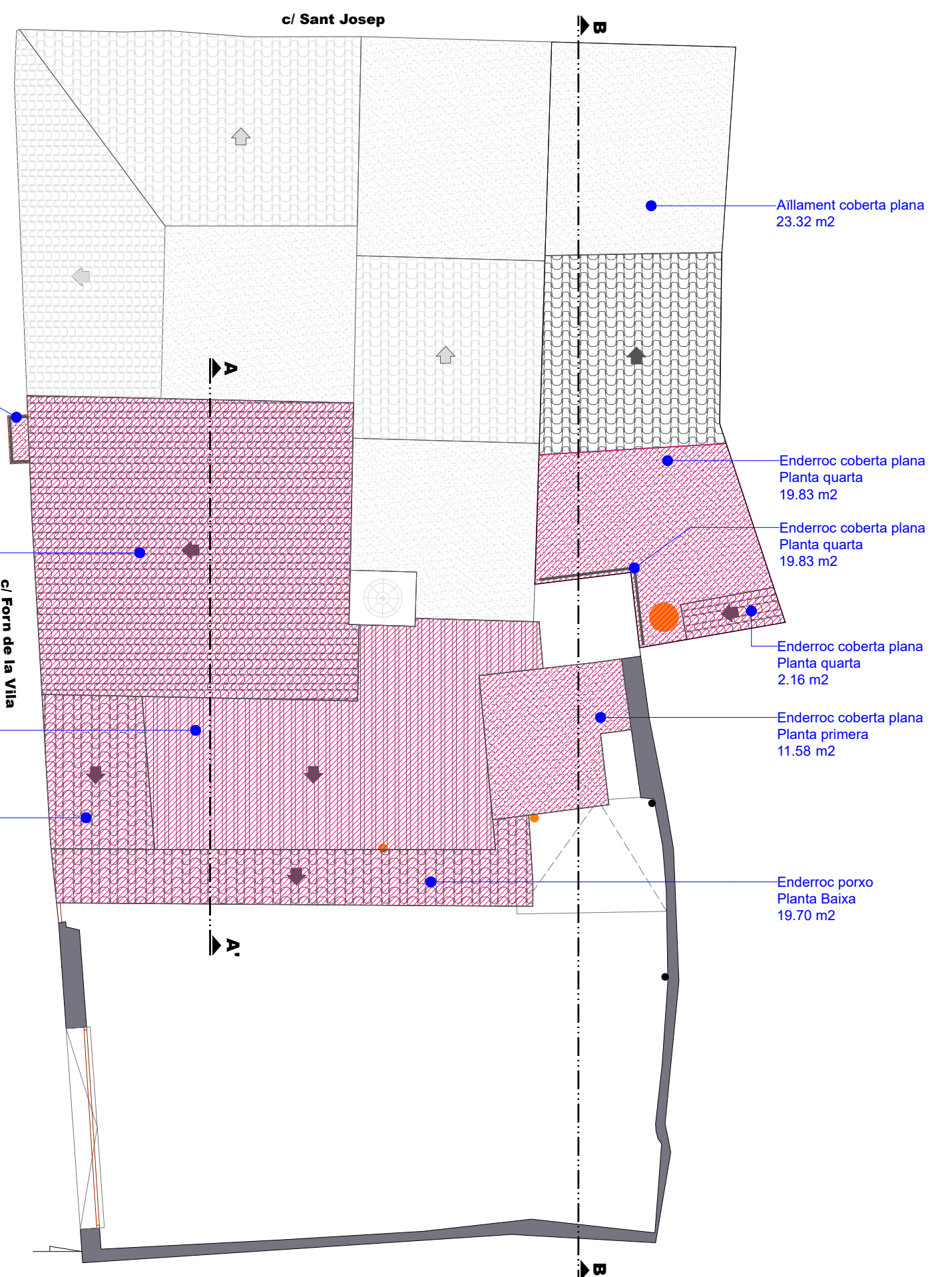
ESTAT ACTUAL - PLANTA TERCERA ↺

- Apuntament de bigues i sostres
- Enderrocs
- Tall de cabirons



- Enderroc barana
- Enderroc coberta Habitacions Planta Primera 59,61 m2
- Enderroc plaques Planta Primera 40,00 m2
- Enderroc coberta Servei 2 Planta Primera 9,80 m2

ESTAT ACTUAL - PLANTA QUARTA ↻



- Aïllament coberta plana 23,32 m2
- Enderroc coberta plana Planta quarta 19,83 m2
- Enderroc coberta plana Planta quarta 19,83 m2
- Enderroc coberta plana Planta quarta 2,16 m2
- Enderroc coberta plana Planta primera 11,58 m2
- Enderroc porxo Planta Baixa 19,70 m2

ESTAT ACTUAL - PLANTA COBERTA ↻

▨ Enderrocs



ESTAT ACTUAL - PLANTA BAIXA



FOT. 1.1



FOT. 1.2



FOT. 1.3



FOT. 1.4



FOT. 1.5



FOT. 1.6



FOT. 1.7



FOT. 1.8



FOT. 1.9



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà
- oficina tècnica -

Promotor:
Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

Projecte tècnic:
**ENDERROC PARCIAL
CARRER FORN DE LA VILA 4-6**

Emplaçament:
C/Forn de la Vila 4-6
Montblanc

Data:
novembre de 2023
Expedient:
2023_AT2720

Dibuixat:
M.Ibarra
Comprovat:
J.Obradó

Tècnic redactor:
Jordi Obradó Sanfeliu

Assistència tècnica:

Nom Plànol:
**ESTAT ACTUAL
FOTOGRAFIES**

Escala:
1/125
Plànol:
B04
Full 1 de 5



ESTAT ACTUAL - PLANTA PRIMERA



FOT. 2.1



FOT. 2.2



FOT. 2.3



FOT. 2.4



FOT. 2.5



FOT. 2.6



FOT. 2.7



FOT. 2.8



FOT. 2.9



FOT. 2.10



FOT. 2.11



FOT. 2.13



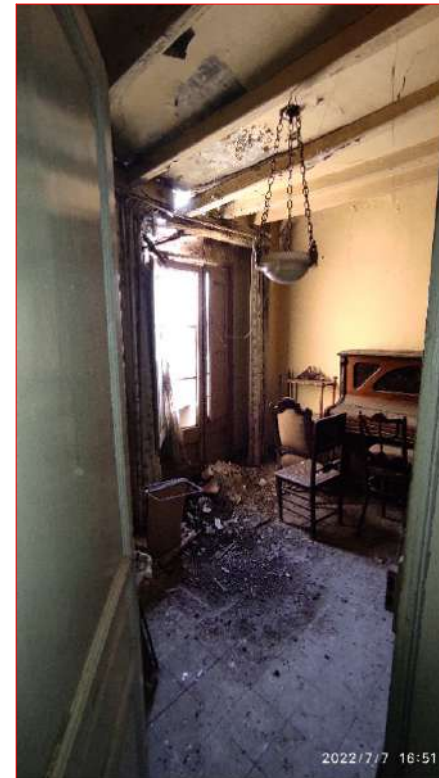
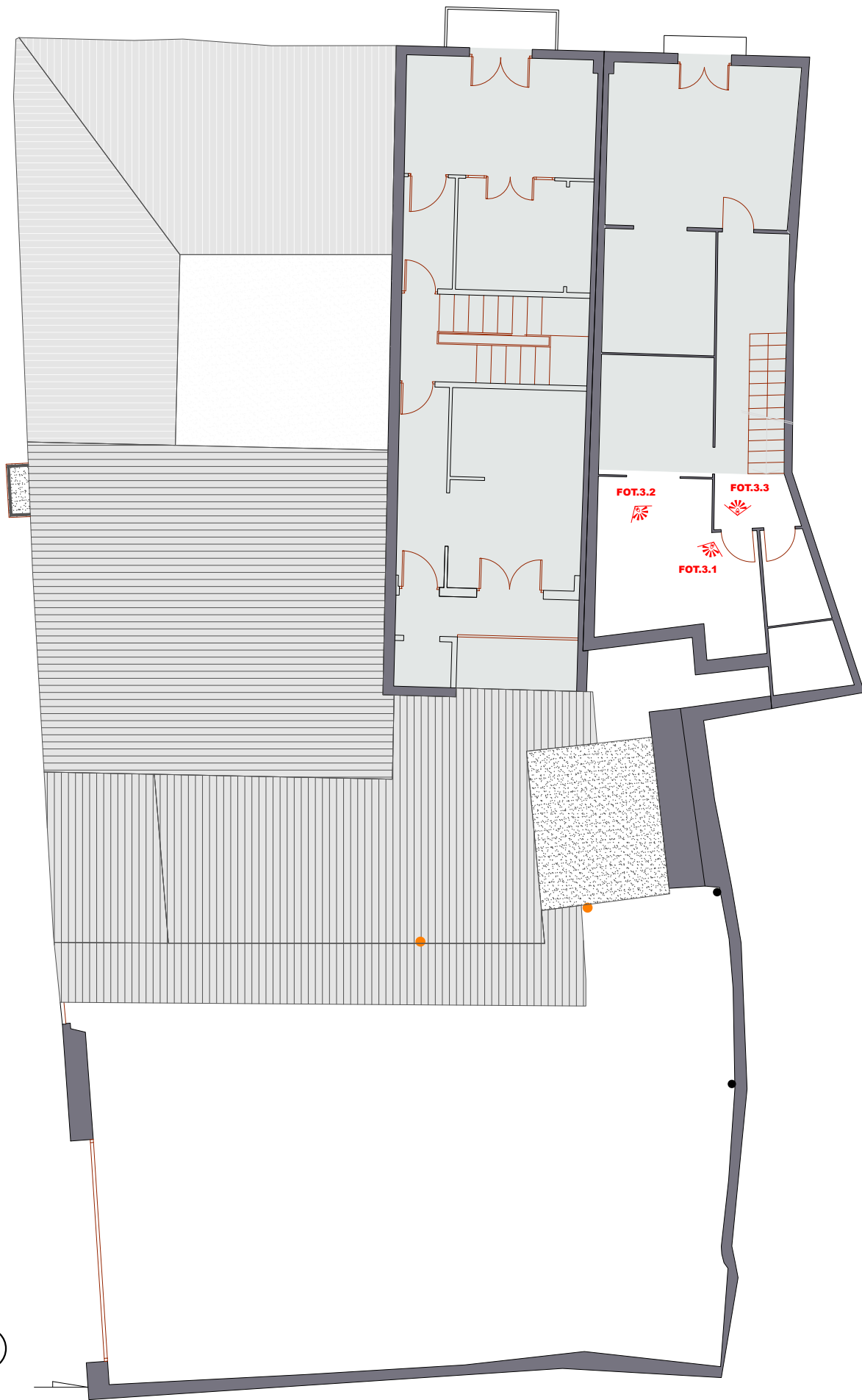
FOT. 2.14



FOT. 2.15



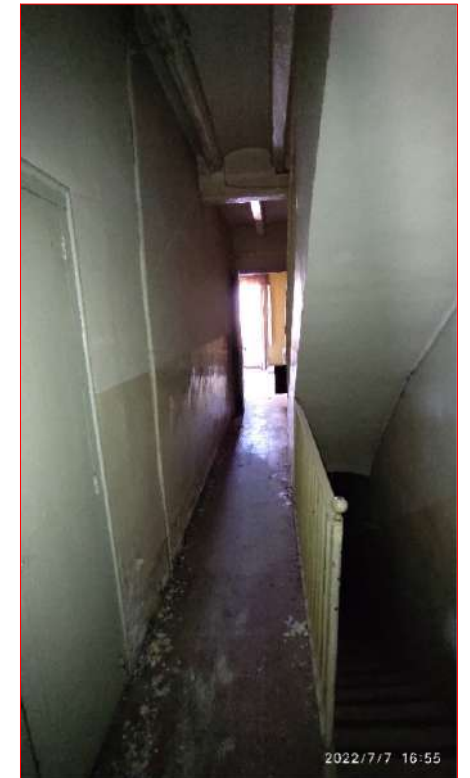
FOT. 2.16



FOT. 3.1



FOT. 3.2



FOT. 3.3

ESTAT ACTUAL - PLANTA SEGONA



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà
- oficina tècnica -

Promotor:
Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

Projecte tècnic:
**ENDERROC PARCIAL
CARRER FORN DE LA VILA 4-6**

Emplaçament:
C/Forn de la Vila 4-6
Montblanc

Data:
novembre de 2023
Expedient:
2023_AT2720

Dibuixat:
M.Ibarra
Comprovat:
J.Obradó

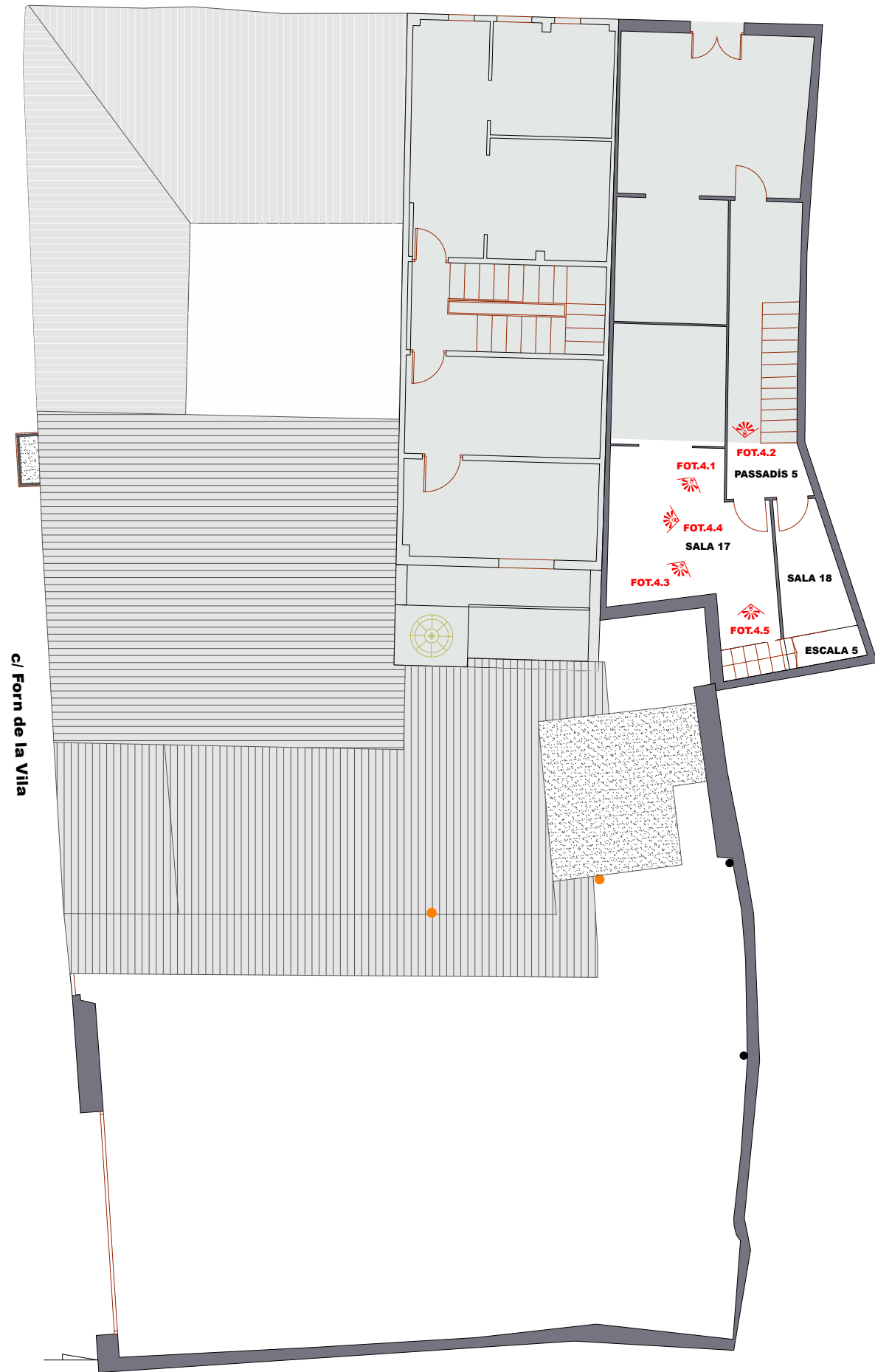
Tècnic redactor:
Jordi Obradó Sanfeliu

Assistència tècnica:

Nom Plànol:
**ESTAT ACTUAL
FOTOGRAFIES**

Escala:
1/125
Plànol:
B04
Full 3 de 5

c/ Sant Josep



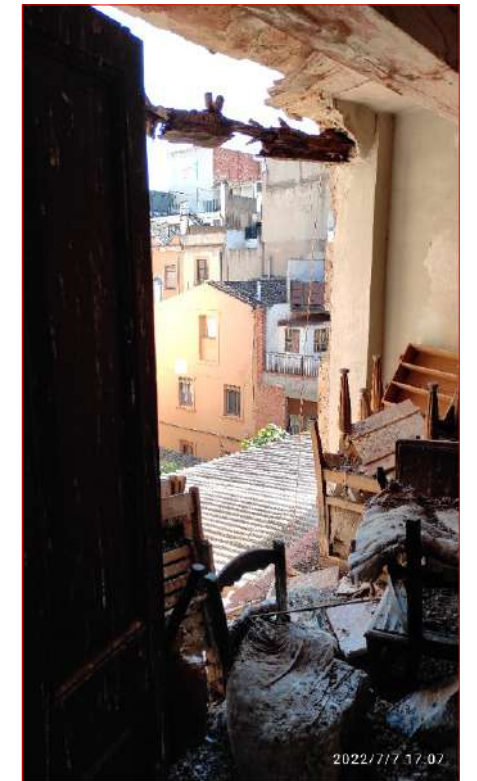
ESTAT ACTUAL - PLANTA TERCERA



FOT. 4.1



FOT. 4.2



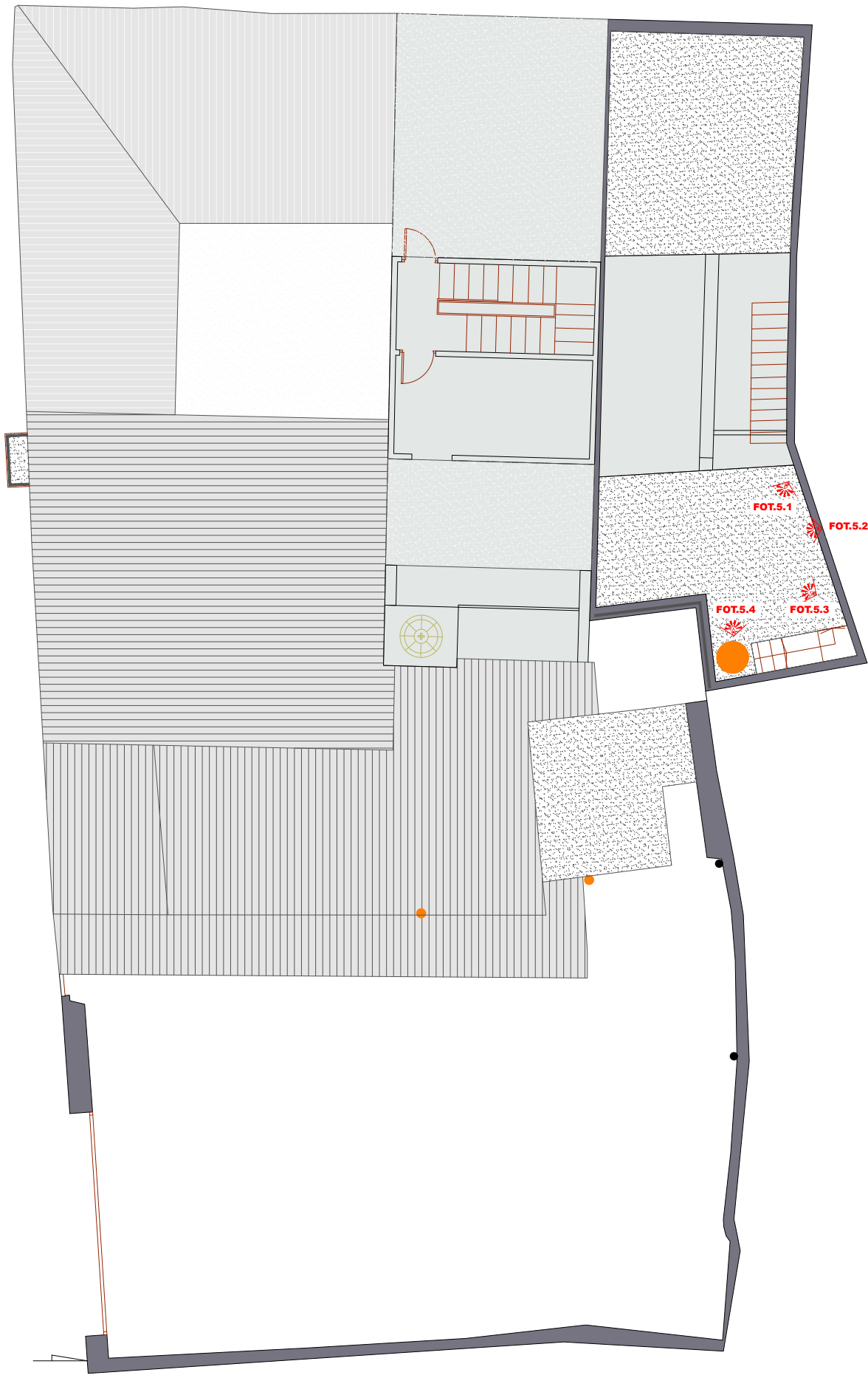
FOT. 4.3



FOT. 4.4



FOT. 4.5



ESTAT ACTUAL - PLANTA QUARTA



FOT. 5.1



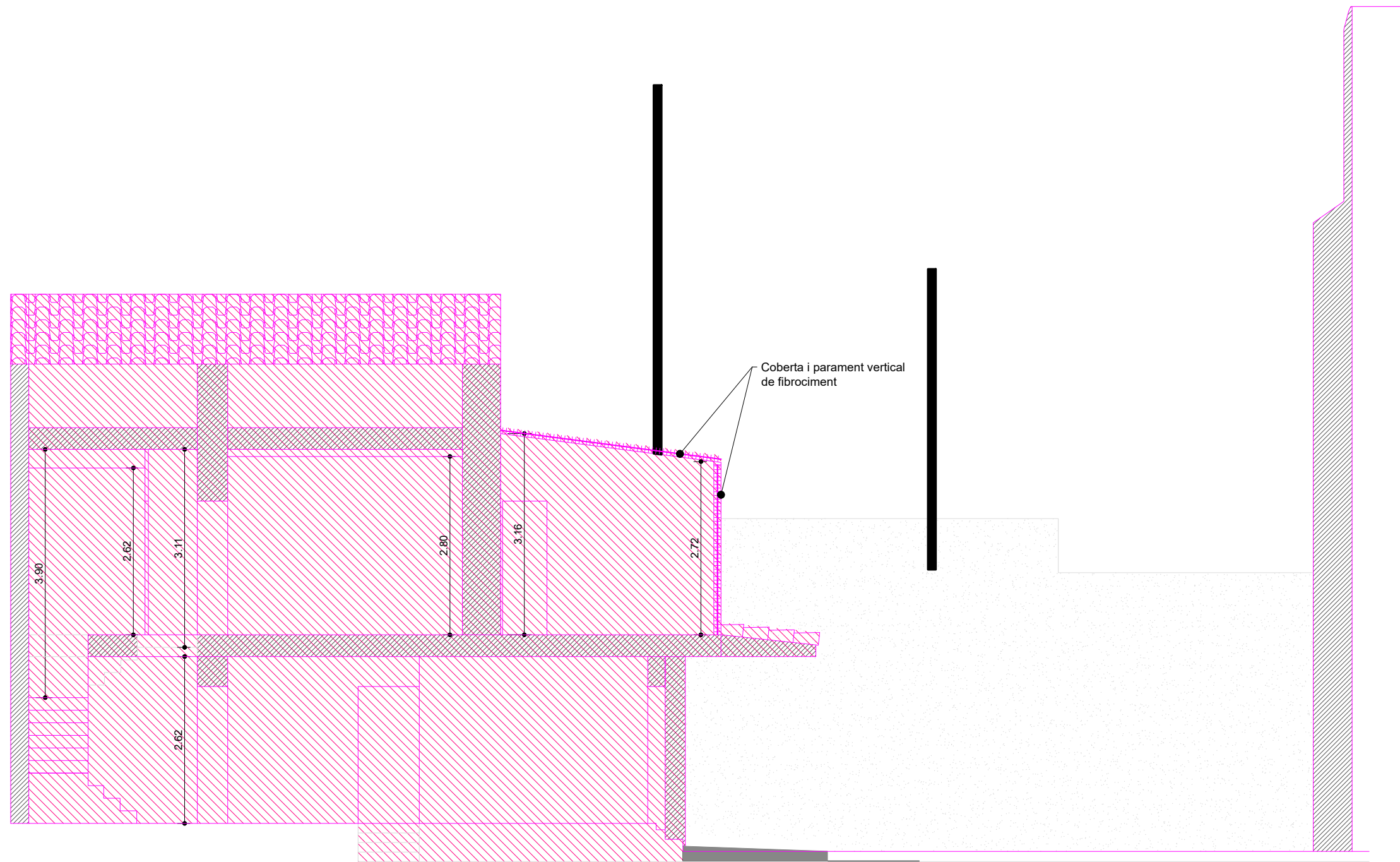
FOT. 5.2



FOT. 5.3

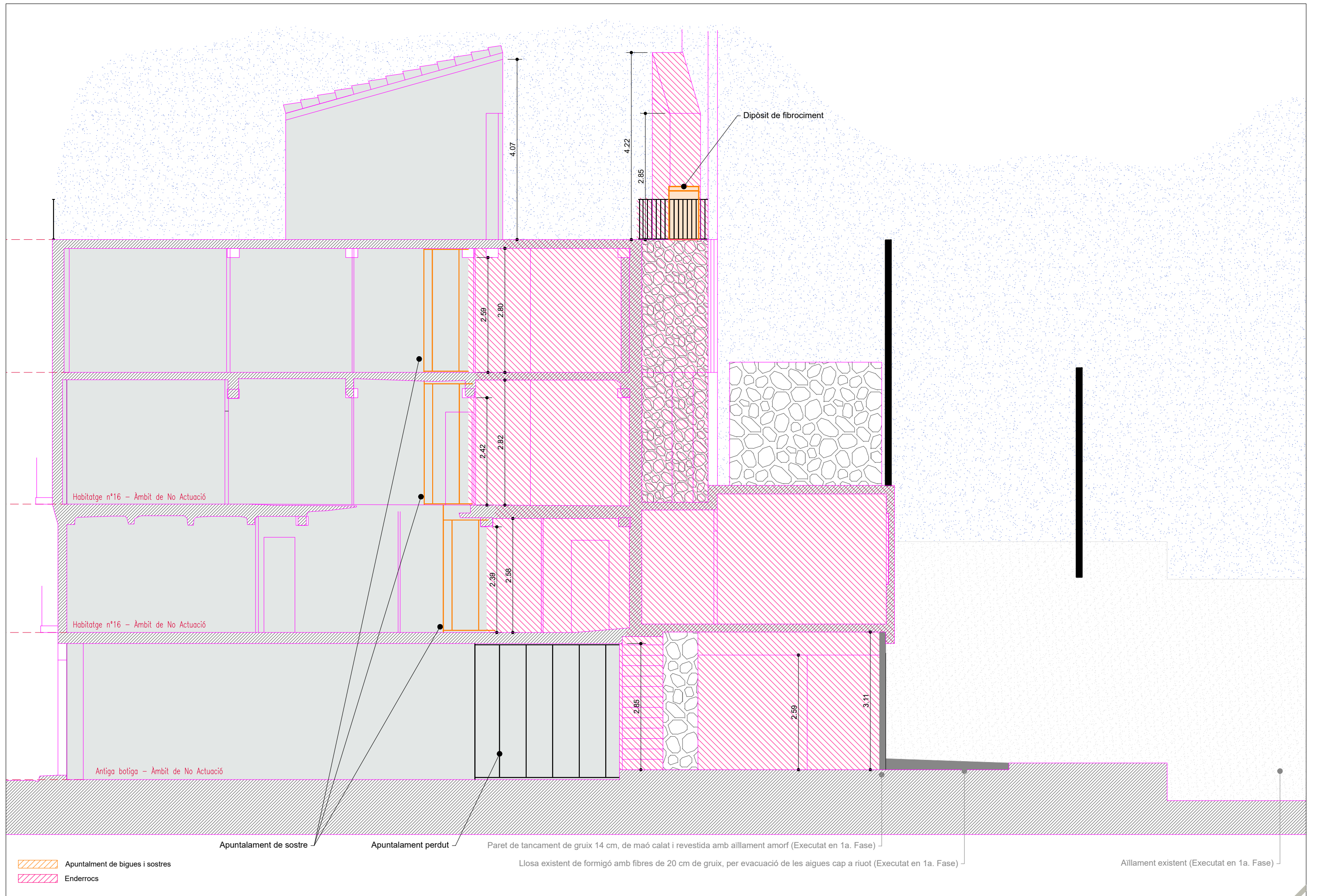


FOT. 5.4



- Apuntament de bigues i sostres
- Enderrocs

Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escala:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu	-----	ESTAT ACTUAL SECCIÓ A - A'	1/75	B05



Apuntament de bigues i sostres
 Enderrocs


Apuntament de sostre

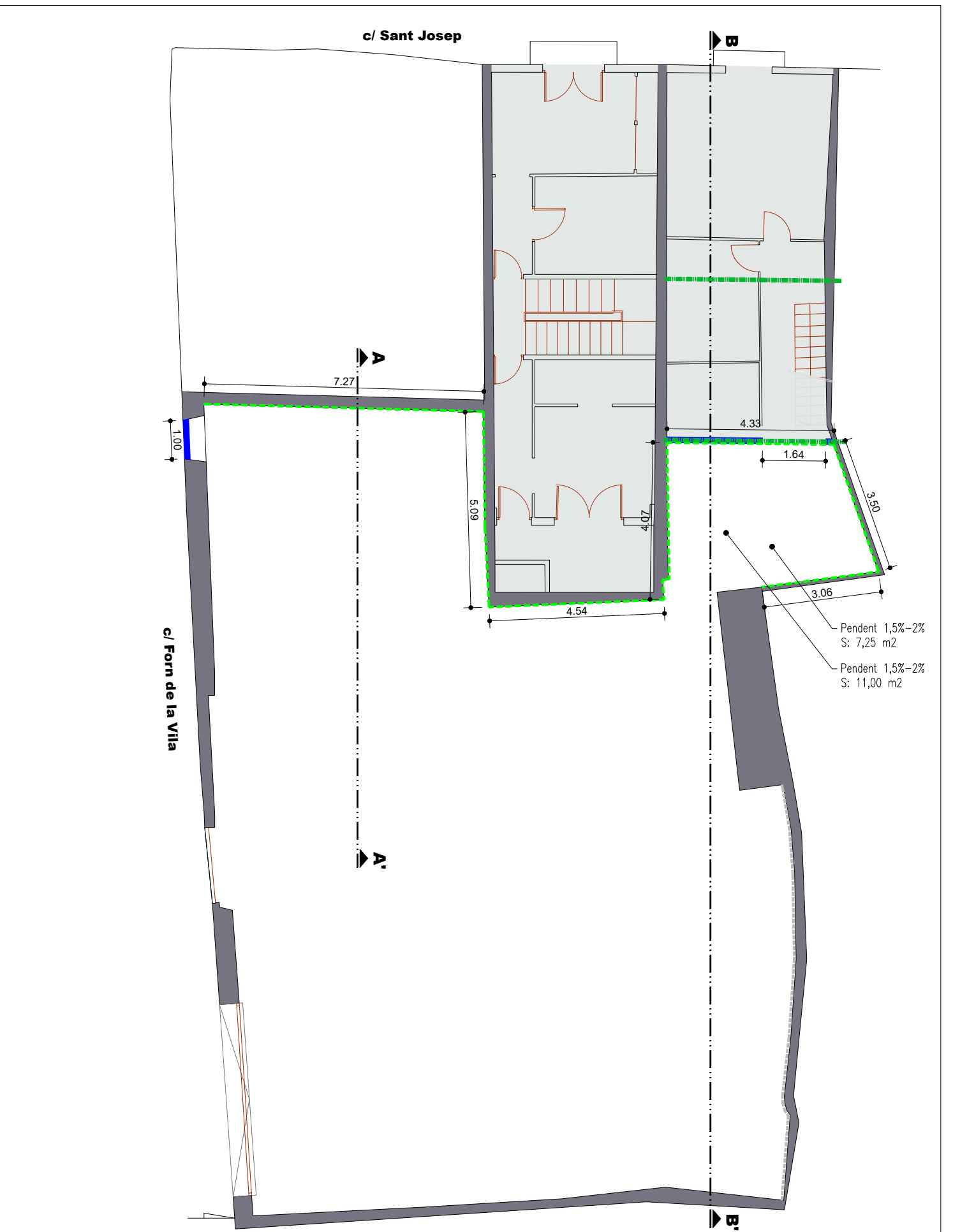
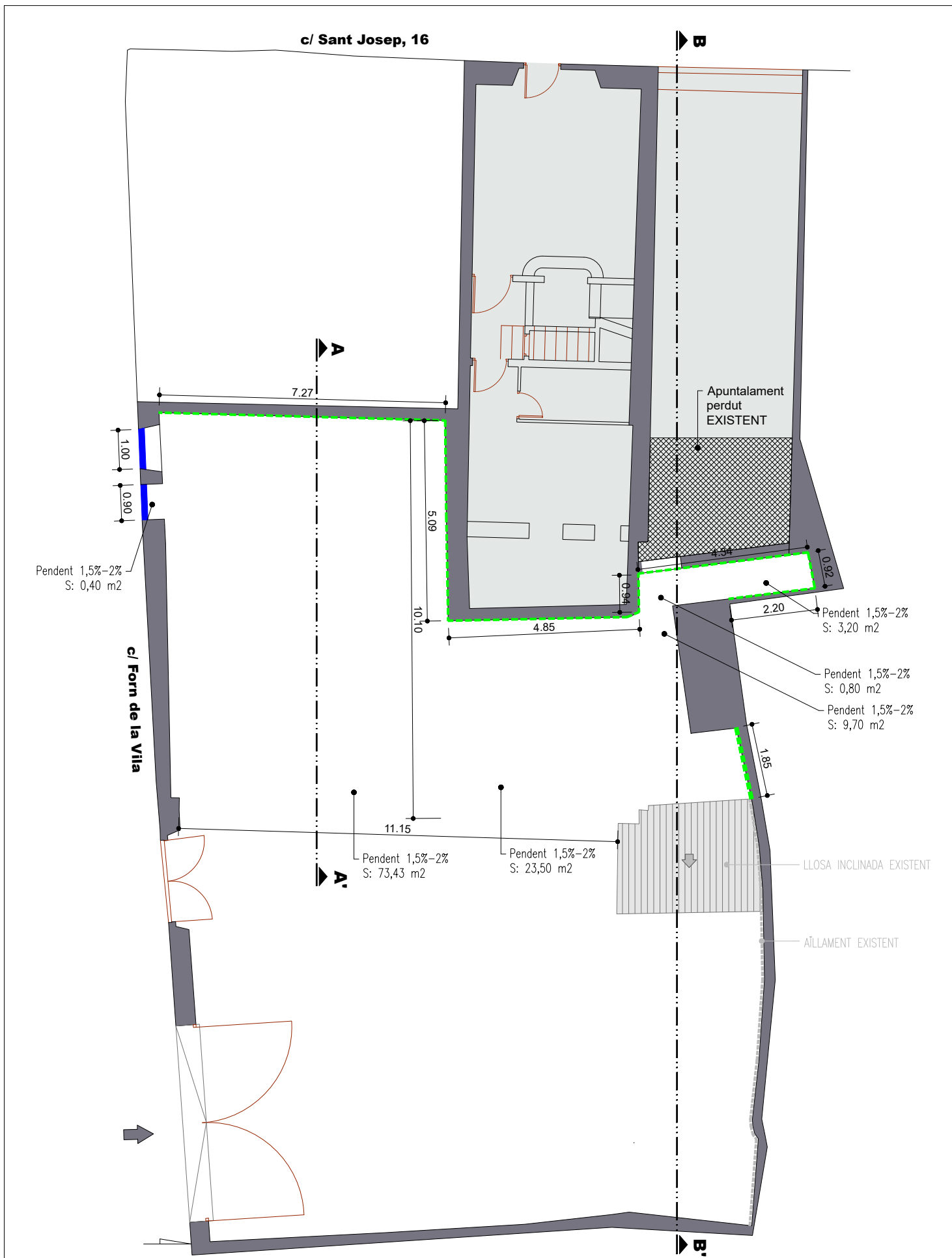
Apuntament perdut

Paret de tancament de gruix 14 cm, de maó calat i revestida amb aïllament amorf (Executat en 1a. Fase)

Llosa existent de formigó amb fibres de 20 cm de gruix, per evacuació de les aigües cap a riut (Executat en 1a. Fase)

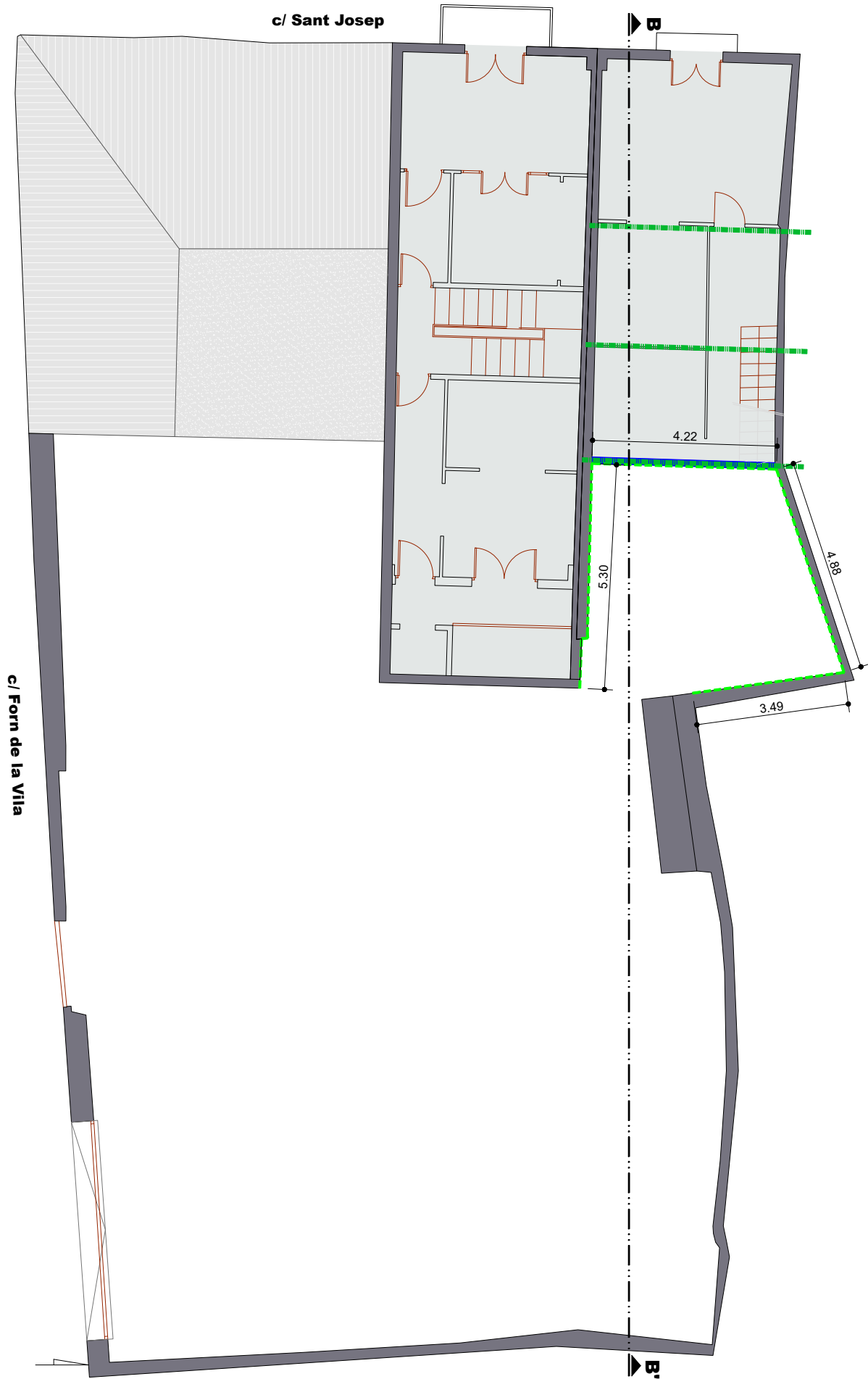
Aïllament existent (Executat en 1a. Fase)

 Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escola:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.lbarra	Jordi Obradó Sanfeliu	-----	ESTAT ACTUAL SECCIÓ B - B'	1/75	B06



ESTAT PROJECTAT - PLANTA BAIXA **ESTAT PROJECTAT - PLANTA PRIMERA**

<p>Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -</p>	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escala:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu	-----	ESTAT PROJECTAT DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	1/125	C01 Full 1 de 3



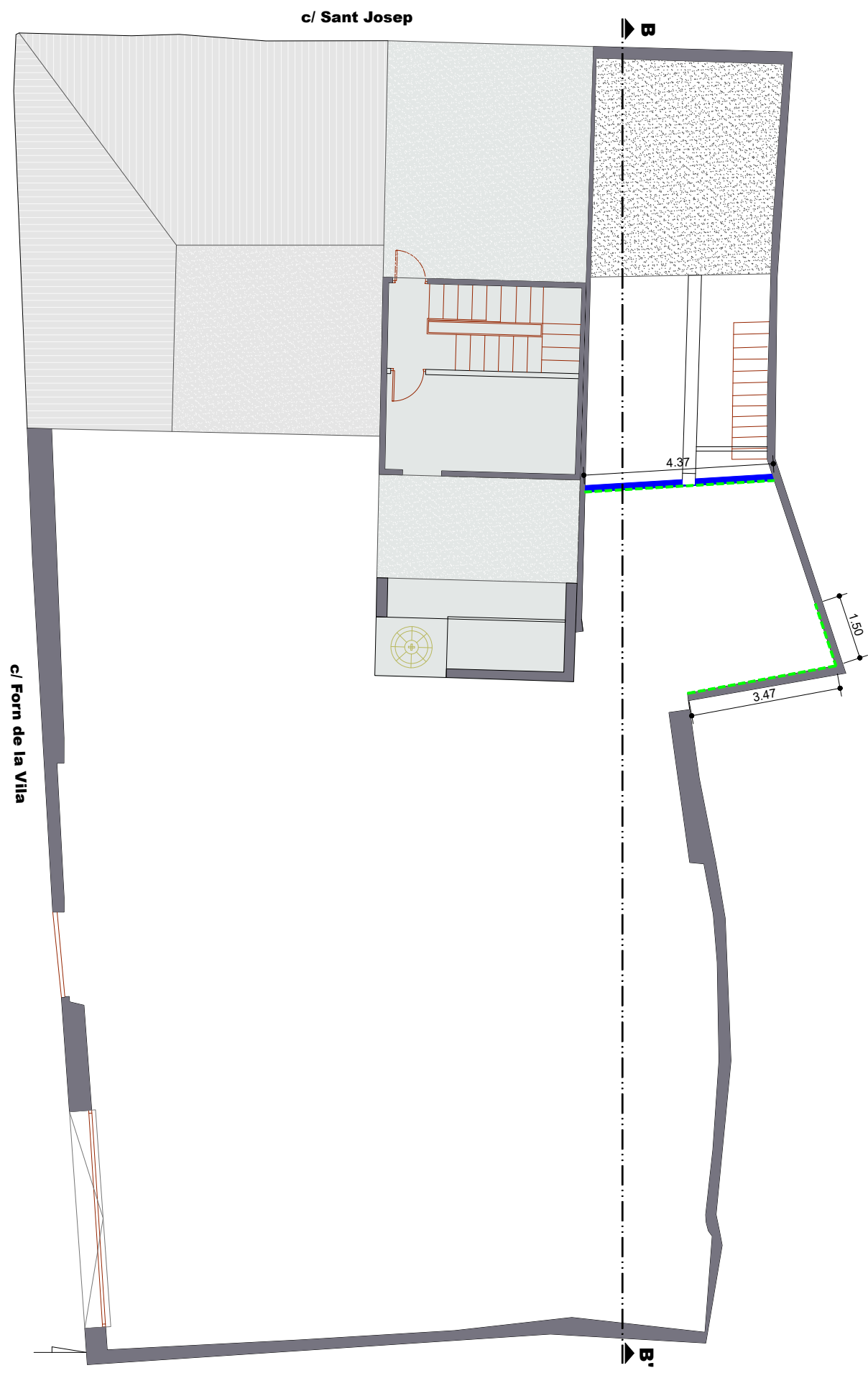
ESTAT PROJECTAT - PLANTA SEGONA ↺



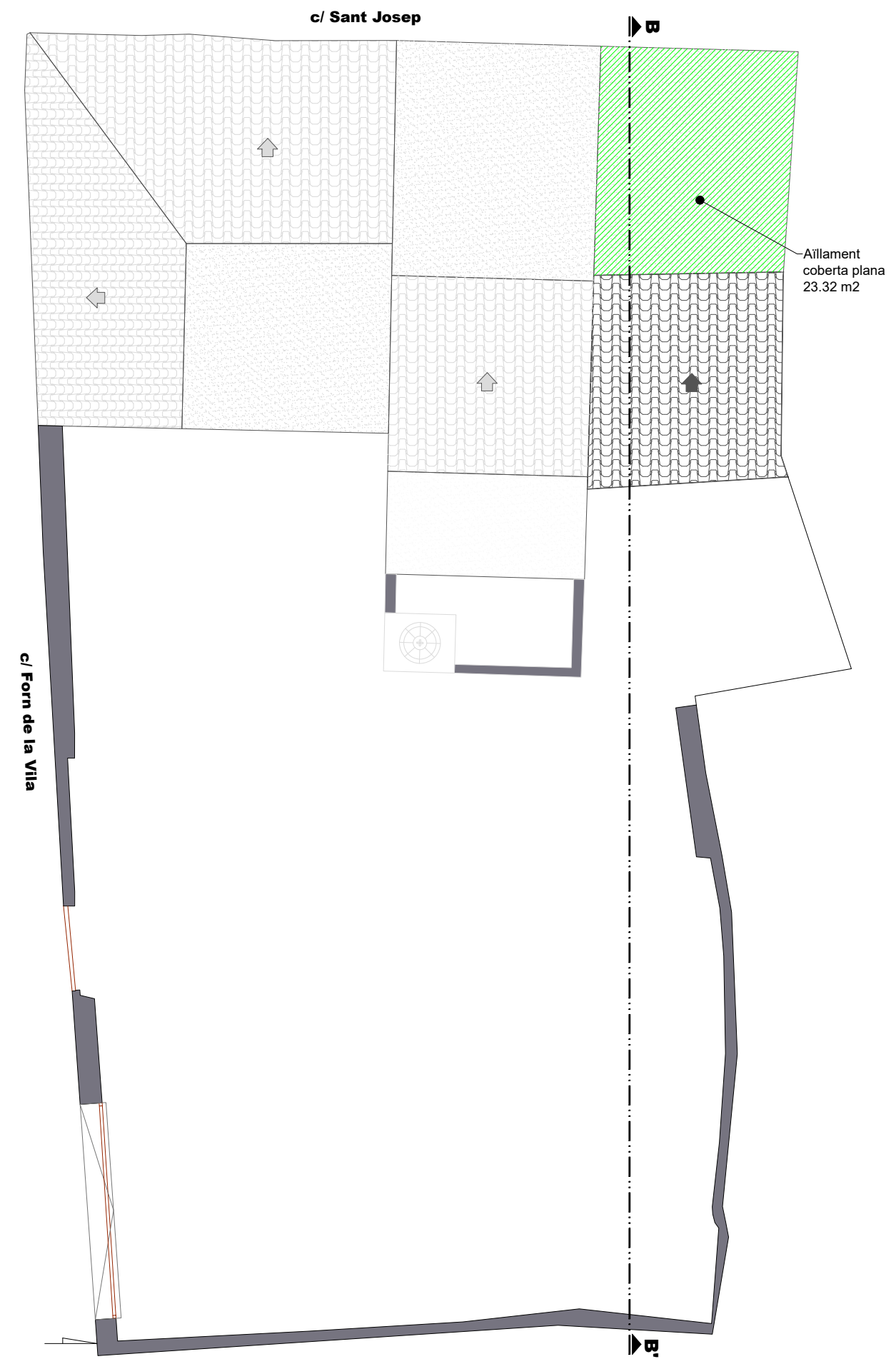
ESTAT PROJECTAT - PLANTA TERCERA ↺

- Paret de tancament
- Lloses inclinades de formigó amb fibres
- Aïllament

<p>Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -</p>	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escala:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu	-----	ESTAT PROJECTAT DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	1/125	C01



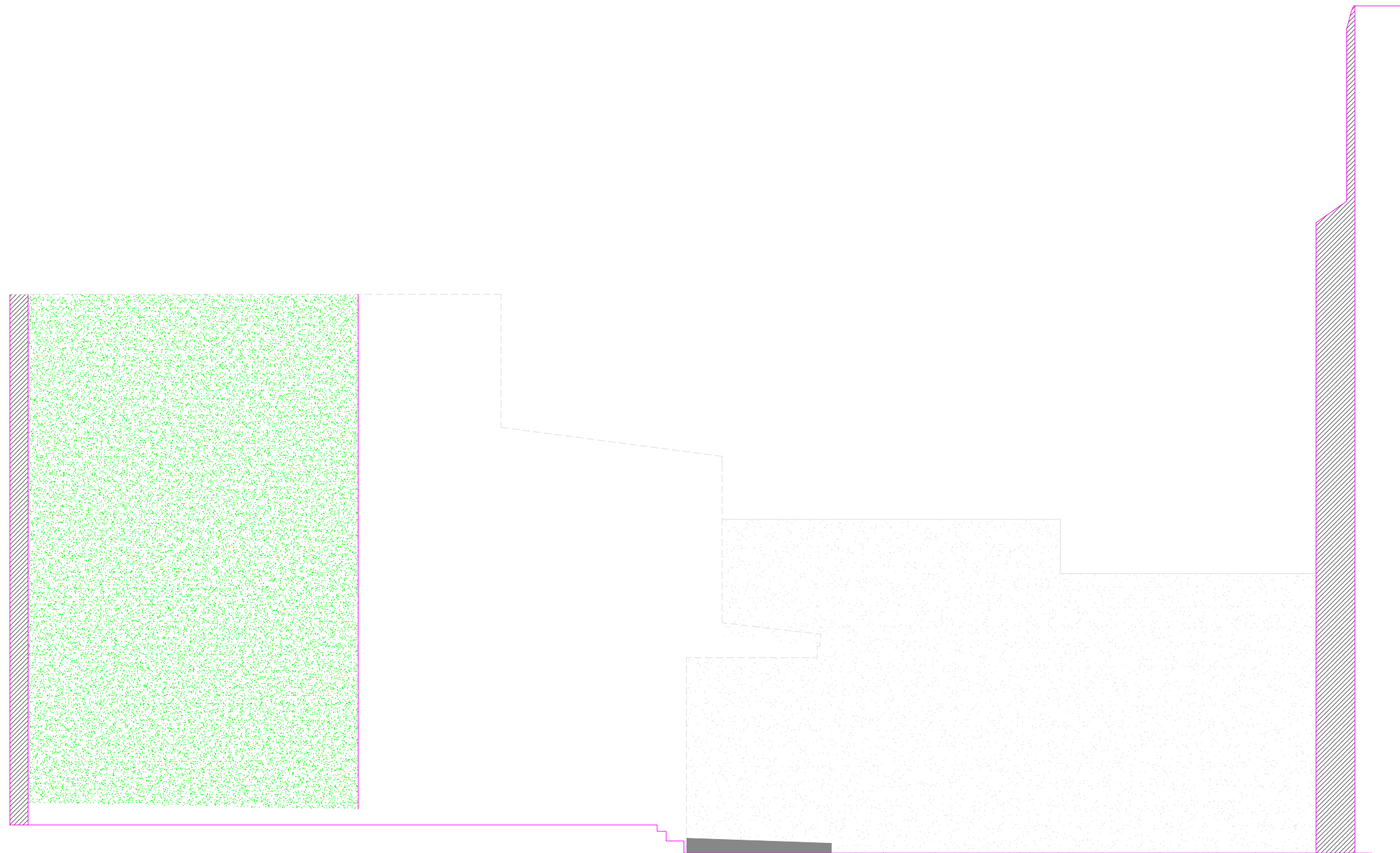
ESTAT PROJECTAT - PLANTA QUARTA




ESTAT PROJECTAT - PLANTA COBERTA

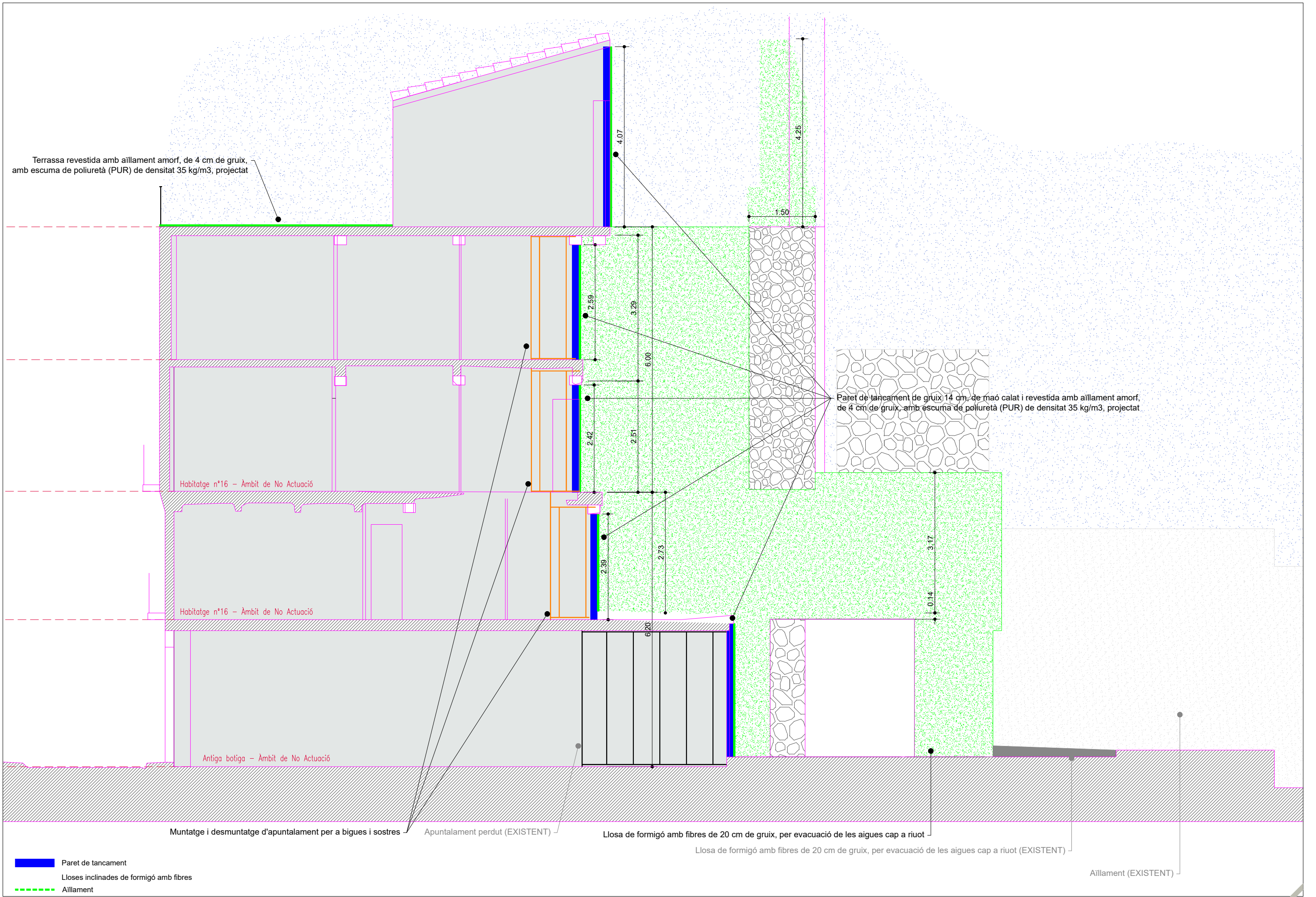
- Paret de tancament
- Lloses inclinades de formigó amb fibres
- Aïllament


Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escala:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu	ESTAT PROJECTAT DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	1/125	C01	

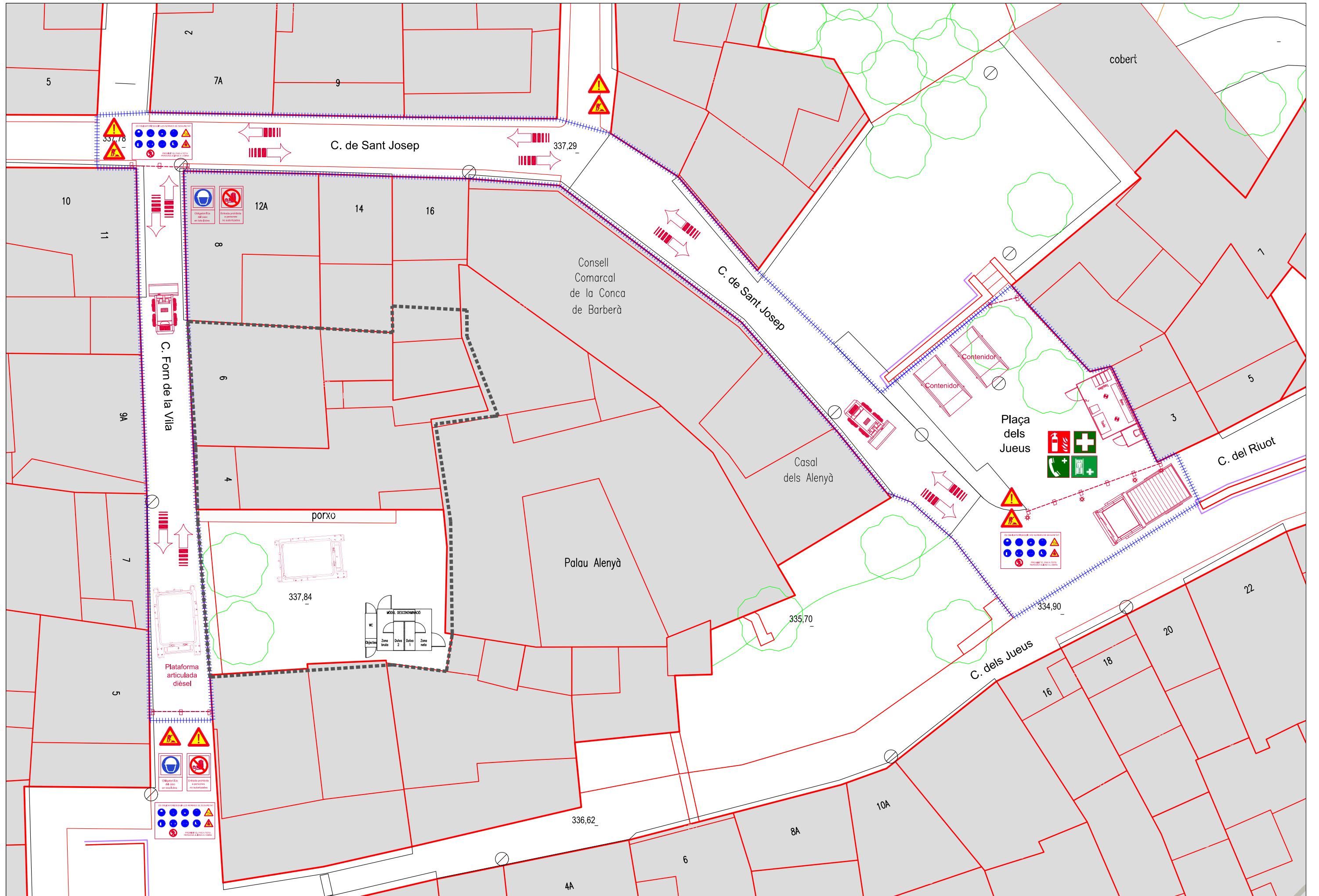


- Paret de tancament
- Lloses inclinades de formigó amb fibres
- Aïllament

 Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escala:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.Ibarra	Jordi Obradó Sanfeliu	-----	ESTAT PROJECTAT SECCIÓ A - A'	1/75	C02



 Consell Comarcal de la Conca de Barberà - oficina tècnica -	Promotor:	Projecte tècnic:	Emplaçament:	Data:	Dibuixat:	Tècnic redactor:	Assistència tècnica:	Nom Plànol:	Escala:	Plànol:
	Consell Comarcal de la Conca de Barberà	ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	novembre de 2023	M.lbarra	Jordi Obradó Sanfeliu	-----	ESTAT PROJECTAT SECCIÓ B - B'	1/75	C03
				Expedient:	Comprovat:					
				2023_AT2720	J.Obradó					



	Promotor: Consell Comarcal de la Conca de Barberà	Projecte tècnic: ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA 4-6	Emplaçament: C/Forn de la Vila 4-6 Montblanc	Data: novembre de 2023 Expedient: 2023_AT2720	Dibuixat: M.lbarra Comprovat: J.Obradó	Tècnic redactor: Jordi Obradó Sanfeliu	Assistència tècnica: -----	Nom Plànol: MESURES DE SEGURETAT	Escala: 1/200	Plànol: D01
--	--	--	---	--	---	---	-------------------------------	--	------------------	-----------------------



7. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

7. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Accés a l'àmbit d'actuació



Zona exterior de l'àmbit d'actuació



Interior de l'àmbit d'actuació





























2022/7/7 16:51

















8. ANNEXES



Annex 1.PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC. ESTUDI DE GESTIÓ

ANNEX 1.

PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC. ESTUDI DE GESTIÓ

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, modificat pel Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

- Aquest Decret 89/2010 desenvolupa la normativa bàsica estatal continguda en el Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició.

- RD 210/2018: Disposició final Primera. Modificació del Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

El Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, es modifica en els següents termes:

1. Es modifica l'apartat c) de l'article 11, que queda redactat de la manera següent:

“11.c) Presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

L'import del dipòsit es fixa, per a tots els residus de la construcció i la demolició, en 11 €/tona de residus previstos en l'estudi de gestió, amb un mínim de 150 euros.

El dipòsit té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora s'efectua d'acord amb la normativa vigent.”

2. Es modifiquen els apartats 2 i 3 de l'article 15, que queden redactats de la manera següent:

“15.2. La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.”

“15.3. En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió.

Aquesta acreditació pot realitzar-se:

- mitjançant els serveis tècnics del mateix ajuntament, o
- mitjançant empreses acreditades externes.

El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.”

7.2.1 -Dades de l'estudi de gestió de residus

Fase de Projecte **Bàsic i executiu**

Títol **ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4 - 6**

Emplaçament **Carrer Forn de la Vila, número 4 i 6** **43400-Montblanc**

7.2.2-Introducció i objectius

- L'aprovació del *Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, per el qual es regula la producció i gestió dels residus de construccions i demolicions* estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

- El present estudi de gestió de residus de l'obra es redacta en compliment de la normativa autonòmica i estatal d'aplicació, concretament el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, modificat pel Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20); així com també el Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

- La Llei de l'Estat 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, va modificar el règim de la planificació en l'àmbit dels residus en establir l'obligació de les comunitats autònomes d'elaborar plans de gestió de residus i programes de prevenció de residus, d'acord amb el Pla estatal marc de gestió de residus (PEMAR) 2016-2022i el Programa estatal de prevenció de residus 2014-2020.

- Amb relació als plans de gestió de residus, l'article 14.2 de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, disposa que han de contenir una anàlisi actualitzada de la situació de la gestió de residus a l'àmbit territorial de la comunitat autònoma, així com una exposició

de les mesures per facilitar la reutilització, el reciclatge, la valorització i l'eliminació dels residus, amb l'establiment d'objectius de prevenció, preparació per a la reutilització, reciclatge, valorització i eliminació, i l'estimació de la seva contribució a la consecució dels objectius que estableix en aquesta Llei, les altres normes en matèria de residus i altres normes ambientals.

- Així mateix, l'article 15 de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, disposa que les comunitats autònomes han d'aprovar programes de prevenció de residus en els quals s'han d'establir els objectius de prevenció, de reducció de la quantitat de residus generats i de reducció de la quantitat de substàncies perilloses o contaminants, s'han de descriure les mesures de prevenció existents i s'ha d'avaluar la utilitat dels exemples de les mesures que s'indiquen en l'annex IV o altres mesures adequades. Aquestes mesures es dirigiran a aconseguir la reducció del pes dels residus produïts el 2020 en un 10% respecte als generats el 2010. La finalitat d'aquests objectius i mesures serà trencar el vincle entre el creixement econòmic i els impactes sobre la salut humana i el medi ambient associats a la generació de residus. Els programes de prevenció de residus es poden aprovar de manera independent o es poden integrar en els plans i programes sobre gestió de residus o altres ambientals.

- En l'àmbit català, l'article 6 del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat per Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, estableix que el Govern de la Generalitat ha d'elaborar uns programes de gestió de residus, juntament amb el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals, en l'elaboració i la revisió dels quals s'ha d'incloure una avaluació ambiental, d'acord amb la normativa aplicable sobre avaluació de les repercussions de plans i programes sobre el medi ambient, i s'ha de garantir l'accés a la informació sobre les mesures establertes i la consulta i la participació dels ens locals, els agents socials i la ciutadania. En aquesta línia, s'estableix que el Govern ha de donar compte a la comissió competent del Parlament de Catalunya dels decrets d'aprovació del Pla i dels programes.

- Mitjançant el R. D. 210/2018, de 6 d'abril s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) com a instrument programàtic de la Generalitat de Catalunya per fer front als reptes estratègics i objectius en matèria de prevenció i gestió de residus fins a l'any 2020.

- Es passa així d'una planificació integrada per tres programes basats en l'origen de generació de residus (municipals, industrials i de la construcció) a un únic programa orientat a la gestió de residus sota la visió de fluxos materials, amb la voluntat de vincular el binomi residu-recurs i fer visible la contribució de la correcta gestió dels residus amb l'ús eficient dels recursos. D'aquesta manera, el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya pretén enfortir la condició del residu com a recurs així com les sinergies existents en la gestió dels diferents fluxos materials independentment del seu origen, amb la finalitat de contribuir, des de l'àmbit dels residus, al desenvolupament sostenible, l'ús eficient dels recursos i a una economia circular que alhora sigui competitiva i generadora de noves activitats, i coadjuvar en la política de protecció del medi ambient i la salut de les persones, en el marc de les polítiques europees sobre l'economia circular.

- Aquest reial decret aprova el contingut programàtic del document i estableix uns mecanismes per a la revisió i el seu seguiment, que han de permetre revisar-ne el contingut en funció de circumstàncies socioeconòmiques i ambientals, de forma que constitueixin una eina de treball que es mantingui en tot moment actualitzada i permeti optimitzar la gestió dels residus en el nostre territori.

- En el mateix sentit, el reial decret estableix els objectius prioritaris i de gestió de residus municipals, industrials i de la construcció a Catalunya que cal complir abans de l'any 2020, i manté la vigència de determinats preceptes dels decrets reguladors dels programes PROGRIC, PROGEMIC i PROGROC.

- D'altra banda, el Decret 87/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGEMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus municipals, és la norma que resulta vigent en relació amb les obligacions dels ens locals pel que fa al desplegament de mecanismes per assolir els objectius establerts en la gestió de residus municipals, a l'obligació de tractament de la fracció resta a les infraestructures de gestió de residus municipals que prestin servei a l'àmbit territorial corresponent i al subministrament d'informació sobre gestió de residus municipals.

- En relació amb els residus de la construcció i demolició, es modifiquen els articles 11 c), 15.2 i 15.3 del Decret 89/2010, de 29 de juny, amb la finalitat d'introduir la simplificació administrativa i d'aclarir-ne la regulació, respectivament. Així, la modificació de l'article 11 c) suposa la substitució de la constitució de la fiança exigible en el moment d'obtenir la llicència d'obres per a la realització d'un dipòsit del mateix import davant del gestor de residus per garantir la correcta gestió dels residus. Aquesta modificació, per coherència normativa, suposa la modificació de l'article 15.2 i la supressió de la menció a la fiança. Finalment, la modificació de l'article 15.3 respon a una única finalitat aclaridora en el sentit de concretar els residus que són objecte d'aquesta previsió de reutilització, com són les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, per tal d'acabar amb la confusió que la redacció inicial del precepte havia comportat en el sector de la producció i la gestió d'aquests residus.

- Els productors de residus han de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

- El Programa de Gestió de Residus de la Construcció és l'instrument que assumeix la planificació de la gestió de residus de la construcció i demolició per als propers anys a Catalunya i que haurà de donar resposta a tots aquests reptes, tot vetllant per afavorir que les opcions de gestió de residus de la construcció i demolició es basin en la prevenció de la generació d'aquests residus i, quan això no sigui possible, en les alternatives que ambientalment resultin més respectuoses.

- Quant a l'estructura del document, aquest consta d'una primera part, en què es detallen els objectius generals del Programa, s'analitza el marc normatiu que afecta els residus de la construcció i demolició (tant vigent com d'imminent aprovació) i s'adjunten algunes recomanacions per tal d'orientar l'etapa de gestió d'acord amb les conclusions del balanç del PROGROC.

- En una segona part, es presenta el Programa de gestió, amb les línies d'actuació previstes, així com la informació sobre la inversió associada.

- Finalment, la darrera part es presenten els criteris que regiran la revisió del Programa en una etapa final del seu desenvolupament, així com els indicadors de seguiment que serviran per avaluar la gestió d'aquests residus de forma simultània a la implementació del Programa.

- L'objectiu últim del PROGROC ha de ser la millora de la gestió dels residus de la construcció i demolició en l'àmbit de Catalunya. De forma més concreta, el PROGROC persegueix altres objectius:

1. La consolidació del model de gestió de residus de la construcció i demolició a partir del desplegament de les infraestructures de tractament necessàries i d'aquells instruments que hi han de prestar suport.
2. El foment de la pròpia obra com la fase de referència per a la gestió correcta dels residus de la construcció i demolició, a través de les pautes metodològiques adients i les eines de comunicació que siguin necessàries.
3. La contribució al tancament del cicle de materials, de manera que els esforços de valorització dels residus de la construcció i demolició es vegin recompensats amb la consolidació d'un mercat de materials reciclats suficient per absorbir-los.
4. La millora dels processos de comunicació i control entre els agents implicats en la gestió de residus de la construcció i demolició.

- Per atènyer tots aquests objectius, en tot cas, el PROGROC haurà d'ajustar-se als principis generals de la gestió de residus que emanen de la normativa vigent i que es presenten a continuació:

1. Tant el productor, com el posseïdor o el mateix gestor de residus de la construcció i demolició hauran de vetllar per la minimització de l'impacte ambiental associat a les actuacions que realitzin envers el residu.
2. El principi de responsabilitat del productor assenyalava la necessitat de repercutir sobre el productor els costos derivats de la gestió adient dels residus de la construcció i demolició.
3. Cal remarcar la responsabilitat compartida que tant els agents privats com els públics tenen a l'hora de prevenir, valoritzar o dipositar els residus de la construcció i, en definitiva, de garantir-ne la gestió adequada.
4. També des de l'Administració caldrà disposar els mecanismes necessaris perquè la societat en el seu conjunt pugui participar dels reptes plantejats, així com de les estratègies per aconseguir-los.
5. La lògica que ha de regir la gestió de residus de la construcció i demolició comportarà haver de dedicar majors atencions i recursos als objectius de prevenció i valorització d'aquests residus, per sobre dels dedicats a la seva gestió finalista.
6. La gestió de residus de la construcció i demolició haurà de tenir en compte en tot moment el principi de suficiència econòmica, ajustant-se a la lògica de gestió que prioritza la prevenció i valorització per sobre dels tractaments finalistes. En conseqüència, la distribució territorial de les infraestructures de tractament haurà de garantir, en la mesura del possible, costos de transport raonables per als productors a l'hora de gestionar els seus residus.

- Amb la finalitat de clarificar la terminologia que s'emprarà al llarg del PROGROC, l'Annex 1 recull els conceptes bàsics vinculats a la gestió dels residus de la construcció i demolició, així com en descriu breument el significat.

Model de gestió dels residus de la construcció i demolició a Catalunya



7.2.3 -Definició de conceptes

Àrid reciclat: àrids provinents de residus de la construcció i demolició i resultants d'un procés de reciclatge. Quan s'opti per comercialitzar-los, aquests s'hauran de subjectar als requisits de qualitat designats per la normativa vigent per a la seva aplicació als diferents usos.

Cànon de deposició de residus de la construcció: impost ecològic recollit a l'avantprojecte de llei de mesures de finançament de les infraestructures de tractament de residus. Aquest tribut té com a objectiu gravar l'abocament de residus de la construcció i demolició i destinar la recaptació obtinguda a les accions de prevenció i les operacions de valorització i optimització de la gestió dels residus de la construcció, així com a la promoció i recerca d'aplicacions dels materials recuperats, d'acord amb les directrius que s'adoptin per la corresponent Junta de Govern del Fons de Gestió de Residus.

Certificat de gestió de residus: document emès pels gestors autoritzats de residus i previst pel Decret 161/2001, de 12 de juny en virtut del qual s'acredita la gestió adient de la quantitat i tipologia de residus que han estat lliurats al gestor autoritzat. Aquest document s'ha de lliurar al titular de la llicència d'obra.

Desconstrucció selectiva: d'acord amb la guia d'aplicació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, de conjunt d'operacions coordinades de recuperació de residus de la construcció i demolició que tenen com a objectiu la separació de residus aprofitables amb l'objectiu de minimitzar-ne el volum destinat a tractament finalista.

Document d'acceptació dels residus de la construcció i demolició: document creat en el marc del present Programa, validat per l'Agència de Residus de Catalunya i que se signa entre el posseïdor i el gestor autoritzat a fi de concretar les vies de gestió que seguirà el residu de la construcció i demolició.

Document de seguiment dels residus de la construcció i demolició: document creat en el marc d'aquest Programa, validat per l'Agència de Residus de Catalunya i que té l'objectiu de controlar la traçabilitat dels residus de la construcció i demolició entre el productor, el transportista i el gestor autoritzat.

Fiança: import que el productor/posseïdor de residus de la construcció diposita a les dependències municipals en el moment de sol·licitar la corresponent llicència d'obres i que serveix com a garantia dels compromisos adquirits en matèria de gestió de residus de la construcció i demolició, d'acord amb el Decret 201/1994, de 26 de juliol.

Queden exempts de fiança els productors o posseïdors de residus de la construcció que gestionin els residus en plantes autoritzades de la seva titularitat o de titularitat de les organitzacions empresarials del sector de la construcció de què siguin membres. També n'estaran exempts si la planta de tractament és de titularitat de l'ens local que atorga la llicència.

El càlcul del seu import depèn del volum de residus generat, però això podria canviar –almenys parcialment– en cas d'aprovar-se el projecte de Reial Decret sobre producció i gestió de residus de la construcció i demolició.

Gestor autoritzat de residus de la construcció i demolició: titular de les instal·lacions de recepció, valorització i disposició dels residus de la construcció i demolició. Els gestors de residus de la construcció i demolició han d'obtenir la corresponent autorització o llicència d'acord amb allò disposat a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental i trobar-se inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de Catalunya.

Les instal·lacions de gestió de les quals poden ser titulars són:

- **Planta de valorització o de reciclatge:** instal·lació de tractament de residus de la construcció on es reben, seleccionen, classifiquen i valoritzen les diferents fraccions valoritzables, amb l'objecte d'obtenir productes finals aptes per a la seva utilització, d'acord amb el desenvolupament dels processos enumerats i publicats en l'annex 1.B de l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer. Per tots aquells materials que no hagin pogut ser valoritzats, el titular de la instal·lació haurà d'acreditar la seva destinació final, no permetent-se el seu emmagatzematge per períodes superiors a un any.

Són admissibles en plantes de valorització els residus de la construcció i demolició dels codis CER que quedin inclosos a la respectiva llicència/autorització ambiental.

- **Dipòsit controlat de residus inerts:** instal·lació de disposició destinada a la deposició controlada de residus de la construcció i demolició per temps superior a un any.

Són admissibles en dipòsits controlats de terres i runes els residus de la construcció i demolició amb els codis CER listats a l'Annex 5 del present document.

- **Planta de transferència:** instal·lació de transvasament, separació i classificació de residus de la construcció i demolició que té una funció logística i de millora de la qualitat dels residus per tal de lliurar-los als gestors autoritzats de plantes de valorització i dipòsits controlats. Existeixen dos tipus de plantes, atenent a les tasques que s'hi duen a terme:

- **Planta de transferència (PT):** instal·lació de transvasament que té la funció d'acumular temporalment quantitats relativament petites de residus de la construcció i demolició per a ser transportades conjuntament a plantes de valorització o a dipòsits controlats.

- **Planta de transferència (PST):** instal·lació de transvasament amb una doble funció: una primera d'acumulació temporal del residu i una segona de triatge i selecció. A priori, aquesta instal·lació tractarà tan sols runa que, per la seva tipologia (alt contingut en materials no admissibles), no pot ser acceptada directament a altres instal·lacions (plantes de valorització o dipòsits controlats).

Obra de construcció o demolició: Una obra de construcció o demolició és la activitat consistent en:

a. La construcció, rehabilitació, reparació, reforma o demolició d'un bé immoble, com ara un edifici, una carretera, un port, un aeroport, un ferrocarril, un canal, una presa, una instal·lació esportiva o d'oci, així com qualsevol altre anàleg d'enginyeria civil.

b. La realització de treballs que modifiquen la forma o substància del terreny del subsòl, com ara excavacions, injeccions, urbanitzacions o altres anàlegs, amb exclusió de les activitats a les quals sigui aplicable la Directiva 2006/21/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de març, sobre la gestió dels residus d'indústries extractives.

Es considera part integrant de l'obra tota instal·lació que hi doni servei exclusiu, i en la mesura que el seu muntatge i desmuntatge tingui lloc durant l'execució de l'obra o al final, com ara:

plantes de matxucar,
plantes de fabricació de formigó, grava ciment o sòl-ciment,
plantes de prefabricats de formigó,
plantes de fabricació de mescles bituminoses,
tallers de fabricació d'encofrats,
tallers d'elaboració de ferralla,
magatzems de materials i magatzems de residus de l'obra mateixa i
plantes de tractament dels residus de construcció i demolició de l'obra.

Obra menor de construcció o reparació domiciliaria: obra de construcció o demolició en un domicili particular, comerç, oficina o immoble del sector serveis, de tècnica senzilla i entitat constructiva i econòmica escassa, que no suposi alteració del volum, de l'ús, de les instal·lacions d'ús comú o del nombre d'habitatges i locals, i que no necessita cap projecte signat per professionals titulats.

Persona posseïdora de residus de construcció i demolició: la persona física o jurídica que té en el seu poder els residus de construcció i demolició i que no té la condició de gestor o gestora de residus. En tot cas, té la consideració de persona posseïdora la persona física o jurídica que executa l'obra de construcció o demolició, com ara la persona constructora, els o les

subcontractistes o els treballadors i treballadores autònoms. En tot cas, no tenen la consideració de persona posseïdora de residus de construcció i demolició els treballadors i treballadores per compte d'altri.

Persona productora de residus de construcció i demolició:

- a. La persona física o jurídica titular de la llicència d'obres en una obra de construcció o demolició; en les obres que no necessiten llicència d'obres, té la consideració de persona productora del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- b. La persona física o jurídica que efectua operacions de tractament, de mescla o d'un altre tipus, que ocasionen un canvi de naturalesa o de composició dels residus de construcció o demolició.
- c. La persona importadora o adquirent de residus de construcció i demolició en qualsevol Estat membre de la Unió Europea.

Pla de Gestió de Residus a l'Obra: document que recull les previsions de generació de residus que derivaran d'una determinada obra, així com les actuacions adreçades a la seva prevenció de residus i, en cas de no ser possible, a la seva gestió adient. El Pla haurà de preveure els diferents escenaris de gestió possibles, les vies de gestió definitives, els costos associats a cadascuna de les opcions, etc.

La seva elaboració és responsabilitat del titular de la llicència d'obres.

Prevenció de residus: conjunt de mesures adreçades a disminuir la quantitat de residus de la construcció i demolició en el mateix lloc on es produeixen i/o la seva toxicitat o perillositat.

Reciclatge ex situ: operació de valorització que es duu a terme per un gestor autoritzat en una planta de valorització i en virtut de la qual s'obté un producte valoritzat apte per a la seva reintroducció al mercat.

Reciclatge per reutilitzar in situ: operació de valorització per la qual, a partir d'un material procedent dels residus de la construcció i demolició que es genera en una obra i mitjançant una planta mòbil situada a la mateixa obra, s'obté un subproducte valoritzat apte per a la seva reutilització o com a matèria primera en la mateixa obra, sense necessitat de ser tractat per un gestor extern autoritzat.

Residu de construcció i demolició: qualsevol substància o objecte que compleix amb la definició de "residu" inclosa a l'article 3.1.a) del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat per Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, i es genera en una obra de construcció o demolició.

Residu especial (o perillós): tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre. En funció de les seves característiques de corrosivitat, reactivitat, explosivitat, toxicitat, inflamabilitat i patogenicitat, pot presentar risc a la salut pública o causar efectes adversos al medi ambient.

Residu no especial (o no perillós): tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: el residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals entra en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminar el medi ambient o a perjudicar la salut humana. La llixiviabilitat total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del llixivat han de ser insignificants, i en particular no han de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Es contempen els residus inerts procedents d'obres de construcció i demolició, inclosos els d'obres menors de construcció i reparació domiciliària sotmeses a llicència municipal o no.

Reutilització ex situ: operació de valorització de residus de la construcció i demolició que consisteixen la recuperació de materials procedents d'una obra, amb les mínimes transformacions possibles, per tal de ser utilitzats en una altra obra diferent d'aquella de la qual provenen, sempre a través d'un gestor autoritzat.

Reutilització in situ: operació de valorització de residus de la construcció i demolició que consisteixen la recuperació d'elements constructius complets, amb les mínimes transformacions possibles, per tal de ser utilitzats al mateix lloc d'origen o en una altra obra, sense necessitat de la intervenció d'un gestor autoritzat.

Segregació o separació en origen: acció que té com a objectiu obtenir, mitjançant processos de separació i recollida selectiva, residus de composició homogènia i classificats segons la seva naturalesa (formigons, metalls, plàstics, etc.), a fi de facilitar els processos de valorització i tractament.

Tractament previ: procés físic, tèrmic, químic o biològic, inclosa la classificació, que canvia les característiques dels residus de construcció i demolició reduint-ne el volum o la perillositat, facilitant-ne la manipulació, incrementant-ne el potencial de valorització o millorant-ne el comportament al dipòsit controlat.

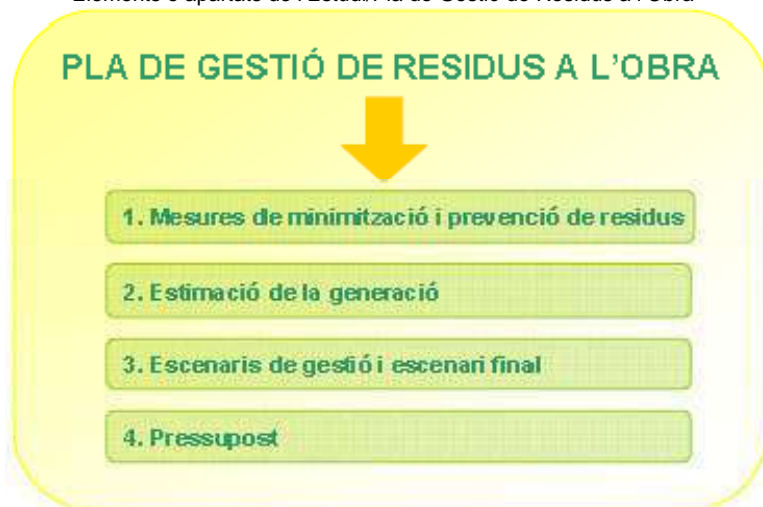
Transportista: responsable del trasllat dels residus de la construcció i demolició des del productor fins al gestor autoritzat. Des d'un punt de vista jurídic i mentre realitza el transport dels residus, aquesta gent considerarà posseïdor.

Valorització: operació manual i/o mecànica, desenvolupada in situ sense la necessitat d'un gestor autoritzat i ex situ per un gestor autoritzat, que permet el màxim aprofitament de tots els recursos continguts en els residus de la construcció i demolició, donant-los garanties de qualitat segons normes i lleis vigents i permetent la seva reinserció dins del cicle econòmic i productiu dels materials de segon ús.

En tot cas, es considera valorització qualsevol dels processos enumerats a l'annex II.B de la Decisió de la Comissió 96/350/CEE publicats a l'annex I.B de l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

7.2.4 - Contingut del Pla de Gestió de Residus per a obres d'edificació

Elements o apartats de l'Estudi/Pla de Gestió de Residus a l'Obra



7.2.5 -Pla de Gestió de Residus a l'Obra

7.2.5.01 Objecte

- L'objecte d'aquest annex és oferir un model de guia que faciliti la redacció del Pla de Gestió de Residus a l'Obra d'acord amb les exigències de la normativa autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació (monodipòsit).

7.2.5.02 Criteris generals

- Per tal d'uniformitzar els continguts del Pla de Gestió de Residus, aquests s'organitzaran d'acord amb uns apartats, que recullen, a més dels requisits prescrits en els textos legals de referència, altres accions complementàries per contribuir a millorar la gestió i la traçabilitat dels residus. Una estructura clara facilitarà la seva redacció i seguiment per part dels receptors i usuaris del mateix. El Pla de Gestió de Residus a l'Obra ha d'incorporar els apartats que mostra la Figura 1 i que més endavant es desenvolupen amb detall.

7.2.5.03 Control documental / Ubicació en el Projecte Executiu

- El Pla de Gestió de Residus s'estructura en **4 apartats**:
 - els 3 primers s'inclouran a la memòria constructiva en forma d'annex;
 - i el quart o últim formarà part del pressupost en capítol independent.

El pressupost d'obra ha de contemplar totes les partides d'obra relatives a la gestió dels residus en un capítol diferenciat, de manera que els costos que fins ara, en la majoria dels casos, es consideraven com a despeses indirectes, quedin reflectits, independentment, en el pressupost d'execució.

Apartats o fases del Pla de Gestió de Residus a incloure en el Projecte Executiu	Ubicació en la documentació en el Projecte Executiu
1 - Minimització i prevenció	- Annex específic de Gestió de Residus de Construcció i Demolició (RCD's)
2 - Estimació i tipologia dels residus	
3 - Escenaris de gestió i escenari final	
4 - Pressupost	- Capítol específic de gestió de RCD's en el pressupost ¹

⁽¹⁾ Es recomana que a la Memòria Constructiva s'inclougui també un apartat que resumeixi els costos desglossats associats a la valorització i a la deposició especificats en el pressupost.

- A Catalunya, per donar compliment al R. D. 210/2018, de 6 d'abril, **cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres**, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

L'import del dipòsit es fixa, per a tots els residus de la construcció i la demolició, en 11 €/tona de residus previstos en l'estudi de gestió, amb un mínim de 150 euros.

El dipòsit té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora s'efectua d'acord amb la normativa vigent.

La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o reblliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió.

Aquesta acreditació pot realitzar-se:

- a) mitjançant els serveis tècnics del mateix ajuntament, o
- b) mitjançant empreses acreditades externes.

El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.

- Si quan es demana la llicència urbanística, no és necessari presentar el projecte executiu i se'n presenta el projecte bàsic, aquesta també haurà d'incloure una anàlisi prèvia de Pla de Gestió de Residus que caldrà redactar respectant l'estructura i els continguts del Pla de Gestió de Residus a l'Obra propi del projecte executiu.

7.2.5.04 Contingut del Pla de Gestió de Residus per a obres d'edificació

7.2.5.04.01 Mesures de minimització i prevenció de residus

- El Pla de Gestió ha d'identificar totes aquelles accions a tenir en consideració per prevenir la generació de residus de la construcció i demolició o per reduir-ne la producció. Així, s'hi detallaran totes aquelles bones pràctiques que incorpora el projecte i l'execució de l'obra.

- El Pla de Gestió de Residus s'ha d'incloure en el projecte d'execució i és obligació del productor vetllar perquè així sigui i contingui els requeriments estipulats per la legislació vigent.

- Aquest document es troba vinculat a la tramitació de la llicència urbanística i ha de recollir les directrius de gestió de residus de la construcció i demolició que posteriorment es concretaran a l'obra.

- Tot seguit s'adjunta el model de fitxa amb les accions de prevenció i d'altres relacionades que poden ajudar a una millor gestió dels residus. Aquestes hauran de ser tingudes en compte pel tècnic responsable abans de començar la redacció del projecte.

Fitxamodelperaladefiniciódelesaccionsdeprevencióderesidusenlafasedeconcepciói redacció del projecte

FITXA D'ACCIONS DE PREVENCIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ			
Núm.	Descripció de la Bona Pràctica (BP) adoptada pel tècnic durant la fase de projecte	SÍ	NO
1	En el cas d'enderroc, reparació o reforma, s'ha fet un inventari específic dels residus Especials o Perillosos que es generaran per poder preveure des del projecte l'espai i les condicions necessàries per al seu emmagatzematge i la seva gestió externa amb gestors autoritzats de residus Especials o Perillosos? (Obligatori)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	(Respondre en el cas d'enderrocs, reparacions o reformes on s'hagi detectat la presència d'elements susceptibles de contenir amiant). S'ha previst la tramitació dels permisos pertinents a l'autoritat laboral competent per complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent en quan a la manipulació i gestió dels elements que contenen amiant?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat (unir per adherència només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, etc.)? - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	S'ha detectat aquelles partides d'obra que poden admetre materials reciclats i s'ha reutilitzat residus petris com a granulat?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	S'ha emprat elements o materials reutilitzats, reciclats i/o amb contingut de material reciclat i s'ha especificat les quantitats i les partides d'obra que els contenen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	S'han establert toleràncies en la part d'obra realitzada in situ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	S'ha escollit materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	S'ha limitat l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	S'ha escollit materials i productes en funció de la informació que han aportat els subministradors sobre les característiques que els componen i del percentatge de material reciclat que incorporen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	S'ha escollit materials i productes en funció de les garanties que ofereix el fabricant per fer-se responsable de la gestió dels residus que generen a l'obra els seus productes (pactant prèviament el percentatge i característiques dels residus que acceptarà com a retorn) o, si això no és viable, informant obre les recomanacions per a la gestió més adient dels residus produïts tenint en compte les seves possibilitats de valorització?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	... (Altres bones pràctiques)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tot seguit s'adjunta el model de fitxa adreçada al posseïdor de residus per tal que aquest consideri les bones pràctiques de prevenció de residus que cal preveure en el procés d'execució de l'obra, amb ajust al que s'ha recollit en el Pla de Gestió de Residus a l'Obra.

Fitxa model per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase d'execució del projecte.

FITXA D'ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LA FASE D'EXECUCIÓ			
Núm.	Descripció de la Bona Pràctica (BP) ha adoptar pel constructor durant la fase de planificació i d'execució:	SÍ	NO
1	Conèixer les diferents tipologies de residu i la seva codificació segons el Catàleg Europeu de Residus per poder dirigir-los correctament a les instal·lacions autoritzades per a la seva gestió.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Conèixer els símbols de perillositat que identifiquen als residus Especials o Perillosos i el quadre d'incompatibilitat entre ells.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Preveure la retirada selectiva dels residus perillosos a fi d'evitar la barreja amb residus Inerts i No Perillosos o amb altres residus perillosos incompatibles i assegurar la gestió amb gestors autoritzats de residus perillosos. (Obligatori)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Destinar un espai en el recinte de l'obra per a la correcta classificació dels residus, tot respectant l'escenari de separació previst. (Obligatori)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Senyalitzar convenientment tots els contenidors en funció del tipus de residu que puguin admetre. (Obligatori en el cas dels residus Especials o Perillosos)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	(En el cas d'enderrocs, reparacions o reformes on s'hagi detectat la presència d'elements susceptibles de contenir amiant). Disposar dels permisos pertinents atorgats per l'autoritat laboral competent per complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent en quan a la manipulació i gestió dels elements que contenen amiant. (Obligatori)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Complir amb el model de gestió de residus de la construcció i demolició de Catalunya, contractar la gestió dels residus a gestors autoritzats, i omplir els fulls de seguiment de residus per reflectir les quantitats reals de residus que surten de l'obra. (Obligatori)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Determinar les possibilitats de gestió (reutilització, reciclatge, altres formes de valorització, o dipòsit) per a cadascun dels residus que es preveu generar, en l'entorn pròxim a la construcció o l'enderroc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Està prevista la distribució de petits contenidors per les zones de treball amb l'objectiu de facilitar la segregació dels diferents tipus de residus?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	En les obres d'enderroc, rehabilitació o reforma, es preservaran els productes o materials que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs de demolició?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	S'impartiran tasques de formació entre els treballadors i les subcontractes perquè col·loquin els residus en el contenidor corresponent (segons el tipus de residu, si se'n preveu o no el reciclatge, etc.)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Es controlarà periòdicament si la classificació de residus es fa d'acord amb les instruccions?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	S'intentarà comparar la quantitat de materials per ajustar-la a l'ús (sense escreixos) i s'intentarà optimitzar la quantitat de materials emprats, ajustant-los als estrictament necessaris per a l'execució de l'obra?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	S'escolliran materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perillosos, etc.)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Sempre que sigui viable, es procurarà la compra de materials a l'engròs o amb envasos d'una grandària que permeti reduir la producció de residus d'embotcalls?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Es donarà preferència a aquells proveïdors que envasen els seus productes amb sistemes d'embalatge que tendeixen a minimitzar els residus o en recipients fabricats amb materials reciclats, biodegradables i que puguin ser retornables o, si més no, reutilitzables?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	S'intentarà escollir materials i productes, d'acord amb les prescripcions establertes en el projecte, subministrats per fabricants que ofereixin garanties de fer-se responsables de la gestió dels residus que generen a l'obra els seus productes (pactant prèviament el percentatge i característiques dels residus que acceptarà com a retorn) o, si això no és viable, que informin sobre les recomanacions per a la gestió més adient dels residus produïts?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Existeix prou espai a l'obra per a emmagatzemar i aplegar els materials per tal de garantir-ne les propietats fins al moment de l'aplicació? En cas de resposta negativa, s'hauran de seguir les següents recomanacions: - Planificar l'arribada dels productes segons les necessitats d'execució (just-in-time). - Minimitzar el temps d'emmagatzematge gestionant els estocs de manera que s'eviti la producció de residus. - Senyalitzar dels elements emmagatzemats per poder-los identificar correctament. - Emmagatzemar els materials nous amb ordre (posant especial atenció en els materials d'acabat) i en un lloc on no se'n malmetin les propietats.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Es planificarà l'obra per minimitzar els sobrants de terra i es prendran les mesures adequades d'emmagatzematge per garantir la qualitat de les terres destinades a reutilització?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Està previst l'ús d'elements prefabricats/reutilitzables per al replanteig de la infraestructura de l'obra?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	Es controlarà la càrrega adequada dels carretons o els palets perquè el transport dels materials nous no es malmetin?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Està prevista la realització del pas d'instal·lacions, evacuació, etc. durant les tasques d'encofrat per evitar obertures o perforacions posteriors?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	S'empraran materials reutilitzables en les reserves per als passos de conductes d'instal·lació, evacuació, finestres, etc.?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Es prendran les mesures de control adient per replantejar amb cura la situació de les obertures per al registre de les instal·lacions als cels rasos o tancaments interiors verticals, de manera que tinguin la ubicació i dimensió adequada per evitar residus superflus?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	S'intentarà evitar al màxim el nombre de retalls durant la posada a l'obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que totes dues parts es puguin aprofitar? - Peces ceràmiques i paviments, aïllaments, tubs i d'altres materials d'instal·lacions (cables elèctrics), etc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Es protegiran els materials d'acabat susceptibles de malmetre's amb elements de protecció (a ser possible, que es puguin reutilitzar o reciclar)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	S'intentarà ajustar la quantitat de superfície que cal pintar i es prepararan només les quantitats de pintura necessàries?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Es controlarà la preparació de les barreges per a les operacions de pintura a fi d'evitar errors i, conseqüentment, residus?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Està prevista la reutilització/reciclatge dels dissolvents i les substàncies emprades en la neteja d'equips i eines a través d'empreses que proporcionen aquest servei?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
30	Està previst el rentat de pistoles en màquines rentadores que permeten la recuperació de dissolvent?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
31	S'aprofitarà per a altres obres la pintura dels pots abans de lliurar-los a un gestor autoritzat de residus Especials?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
32	... (Altres bones pràctiques)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.2.5.04.02 Estimació de la generació de residus de la construcció i demolició i tipologia

- El Pla ha de preveure la naturalesa i la quantitat de residus que es generaran a l'obra o enderroc corresponent per tal de poder planificar la seva correcta gestió. En aquest sentit, s'ha de realitzar una estimació de la quantitat - expressada en tones i

en metres cúbics - dels residus de la construcció i demolició que es generaran a l'obra, codificats amb ajust al a Llista Europea de Residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi.

- L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

- Els residus s'hauran de quantificar per tipologies i fases de l'obra o de l'enderroc
- Els residus s'hauran d'estimar en tones i en metres cúbics
- Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus

(Codi CER que inclou a dipòsits controlats calze)

DESCRIPCIÓ	CER	Descripció CER Cat	Tipus de procés
01 RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES I TRACTAMENTS FÍSICS I QUÍMICS DE MINERALS	01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 010407	0104 Residus de la transformació física i química de minerals no metàl·lics
01 RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES I TRACTAMENTS FÍSICS I QUÍMICS DE MINERALS	01 04 09	Residus de sorra i argiles	0104 Residus de la transformació física i química de minerals no metàl·lics
01 RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES I TRACTAMENTS FÍSICS I QUÍMICS DE MINERALS	01 04 13	Residus del tallament i la serrada de pedra diferents dels esmentats en el codi 010407	0104 Residus de la transformació física i química de minerals no metàl·lics
01 RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES I TRACTAMENTS FÍSICS I QUÍMICS DE MINERALS	01 05 08	Llots i residus de perforacions que contenen aigua dolça	0105 Llots i altres residus de perforacions
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclou la terra excavada de zones contaminades)	17 01 01	Fornigó	1701 Fornigó, maons, teules i materials ceràmics
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclou la terra excavada de zones contaminades)	17 01 02	Maons	1701 Fornigó, maons, teules i materials ceràmics
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclou la terra excavada de zones contaminades)	17 01 03	Teules i materials ceràmics	1701 Fornigó, maons, teules i materials ceràmics
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclou la terra excavada de zones contaminades)	17 01 07	Mescles de fornigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	1701 Fornigó, maons, teules i materials ceràmics
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclou la terra excavada de zones contaminades)	17 03 02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	1703 Residus bituminosos, guix d'olla i altres productes enquistats
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclou la terra excavada de zones contaminades)	17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	1705 Terra (inclou l'excavada de zones contaminades), pedres i flocs de drenatge
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclou la terra excavada de zones contaminades)	17 05 06	Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505	1709 Terra (inclou l'excavada de zones contaminades), pedres i flocs de drenatge
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclou la terra excavada de zones contaminades)	17 05 08	Baixos de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 170507	1705 Terra (inclou l'excavada de zones contaminades), pedres i flocs de drenatge
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclou la terra excavada de zones contaminades)	17 09 04	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	1709 Altres residus de construcció i demolició
19 RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS DE LES PLANTES EXTERNES DE TRACTAMENT D'AGÜES RESIDUALS I DE LA PREPARACIÓ D'AGÜA	19 12 09	Minerals (per exemple, sorra, pedres)	1912 Residus del tractament mecànic de residus (per exemple, classificació, trituració, compactació, pelletització) no especificats en cap altra categoria
20 RESIDUS MUNICIPALS (residus domèstics i residus assimilables procedents dels comerçs, indústries i institucions), INCLÒSSES LES FRACIONS RECOL·LIDES DE MANERA SELECTIVA	20 02 02	Terra i pedres	2002 Residus de parcs i jardins (inclou els residus de cementins)

- Els redactors disposen de diferents eines i mètodes de càlcul per poder realitzar l'estimació de les quantitats que es preveu generar i determinar la seva naturalesa. A la web de l'Agència de Residus de Catalunya es poden consultar taules de referència per realitzar els càlculs, així com la codificació segons el Catàleg Europeu de Residus.

- En qualsevol cas, sempre caldrà deixar constància de l'eina o font que s'ha fet servir per realitzar l'estimació i determinar la tipologia dels residus. A continuació, s'adjunten diversos models de taula per a realitzar aquesta aproximació a la generació de residus amb ajust a la legislació vigent:

RESIDUS D'OBRA NOVA			
Codi CER	Tipologia ¹²	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert, No Especial, Especial	m ³ residu/m ² construït	kg residu/m ² construït
170107 (barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents dels especificats en el codi 170106)	Inert		
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503) ¹³	Inert		
170407 (metalls barrejats)	No Especial		
170201 (fusta)	No Especial		
170203 (plàstic)	No Especial		
150101 (envasos de paper i cartó)	No Especial		
150107 (envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial		
...			
Fase de tancaments			
170107 (barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents dels especificats en el codi 170106)	Inert		
170504 (materials d'allament diferents dels especificats en els codis 170501 i 170503)	No Especial		
170407 (metalls barrejats)	No Especial		
170201 (fusta)	No Especial		
170203 (plàstic)	No Especial		
170604 (residus barrejats de la construcció i de fenderroc diferents dels especificats en els codis 170601, 170602 i 170603)	No Especial		
150101 (envasos de paper i cartó)	No Especial		
150107 (envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial		
...			
Fase d'acabats			
170107 (barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents dels especificats en el codi 170106)	Inert		
170602 (materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170601)	No Especial		
170201 (fusta)	No Especial		
170203 (plàstic)	No Especial		
170604 (residus barrejats de la construcció i de fenderroc diferents dels especificats en els codis 170601, 170602 i 170603)	No Especial		
150101 (envasos de paper i cartó)	No Especial		
150107 (envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial		
...			
TOTAL			
	Inerts		
	No Especials		
	Especials		

RESIDUS D'OBRA NOVA			
Codi CER	Tipologia ¹²	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert, No Especial, Especial	m ³ residu/m ² construït	kg residu/m ² construït
...			
TOTAL			
	Inerts		
	No Especials		
	Especials		

ENDERROC DE MALS			
Codi CER	Tipologia ¹⁴	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert, No Especial, Especial	m ³ residu/m ² construït	kg residu/m ² construït
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503)	Inert		
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	(*)		
170405 (ferro i acer)	No Especial		
170203 (plàstic)	No Especial		
170604 (residus de la construcció barrejats diferents als especificats en els codis 170601, 170602 i 170603)	(*)		
(Alegir els codis CER corresponents a l'inventari dels residus especials):			
	Especial		
...	Especial		
	Inerts		
	No Especials		
	Especials		
TOTAL			
	Inerts		
	No Especials		
	Especials		

(*) Residu admès en dipòsits de terres i runes amb caracterització bàsica

ENDERROC D'EDIFICACIÓ			
Codi CER	Tipologia ¹⁴	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert, No Especial, Especial	m ³ residu/m ² construït	kg residu/m ² construït
170101 (formigó)	Inert		
170102 (maons)	Inert		
170103 (teules i materials ceràmics)	Inert		
170107 (barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents dels especificats en el codi 170106)	Inert	(*)	(*)
170802 (materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170801)	No Especial		
170104 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170103) ¹⁶	Inert		
170407 (metalls barrejats)	No Especial		
170201 (fusta)	No Especial		
170202 (vidre)	No Especial		
170203 (plàstic)	No Especial		
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	(**)		
170604 (materials d'allament diferents dels especificats en els codis 170601 i 170603)	No Especial		
170411 (cables diferents dels especificats en el codi 170410)	No Especial		
170604 (residus barrejats de la construcció i de fenderroc diferents dels especificats en els codis 170601, 170602 i 170603)	(**)		
(Alegir els codis CER corresponents a l'inventari dels residus Especials):			
170805 (materials de construcció amb amiant)	Especial		
...	Especial		
	Especial		
	Inerts		
	No Especials		
	Especials		
TOTAL			
	No Especials		
	Especials		

(*) La suma dels residus codificats amb 170101, 170102 i 170103 si no es fa separació selectiva

(**) Residu admès en dipòsits de terres i runes amb caracterització bàsica

PES DELS RESIDUS D'EXCAVACIÓ			
Material	Codi CER	Tipologia ¹⁷	Pes
		Inert, No Especial, Especial	kg/m ² residu real / kg/m ² residu aparent
Terrenys naturals			
Grava i sorra compacta	170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503)	Inert	
Grava i sorra solta			
Argiles	010400 (residus de sorra i argiles)	(**)	
...			
Rebliments			
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503)	Inert	
Pedraplè			
...			
Terres contaminades	170503* (Terra i pedres que contenen substàncies perilloses)	No especial	
		Inerts	
		No Especials	
		Especials	
TOTAL			
		Inerts	
		No Especials	
		Especials	

(**) Residu admès en dipòsits de terres i runes amb caracterització bàsica

- En aquest apartat del Pla de Gestió també s'ha d'incloure un **inventari dels residus especials** o perillosos que es generaran durant les activitats d'enderroc, reparació o reforma.

- Tot seguit s'adjunten dos models d'inventari, un per a les activitats d'enderroc i un altre per a les obres de reparació o reforma. Aquest darrer model també serveix per inventariar els residus Especials o Perillosos d'obra nova i es recomana la seva inclusió en el Pla de Gestió de Residus per tal d'evidenciar la correcta planificació de la gestió interna i externa dels residus especials.

MODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS O PERILLOsos PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC	Codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	Gestor
		SI	NO		
		kg	m ³	u.	Codi
Estructures					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170005*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, gravilles, cassetes, etc.)	170005*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Fusta tractada amb cisteïnanes i arillics	170124*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
Culèries					
- Plaquetes de fibrociment amb amiant	170005*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
Instal·lacions					
- Calorífugat de canonades amb amiant	170005*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Canonades i tubs de fibrociment amb amiant	170005*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170005*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	180211**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Tubs fluorescentes i làmpades de vapor de mercuri defecioses	200121**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
Encanteros					
- Envases plàstics de plaques de fibrociment amb amiant	170005*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
Paquets					
- Paquets de cel·lulosa que contenen amiant	170005*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170005*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Altres (especificar)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
Aquesta llista conté també completada amb:					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170003*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, veritjous, disolvents, adhésius, aerosols, etc.) (el codi CER depèn del tipus de residu)					
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de solc a partir de resines que contenen PCB, envoltaments solils que contenen PCB, etc.)	170902*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
Observacions:					

MODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS O PERILLOsos PER A LES ACTIVITATS DE REPARACIÓ O REFORMA D'OBRA NOVA	Codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	Gestor
		SI	NO		
		kg	m ³	u.	Codi
Fase de fonamentació i estructures					
- Restes de desmuntaments	170803*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Envases que contenen substàncies perilloses i estan contaminades per elles	150101**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar)	170803*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
Fase de farraments					
- Flocatge que contenen substàncies perilloses i estan contaminades per elles	150101**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar)	170803*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
Fase d'acabats i d'instal·lacions					
- Envases que contenen substàncies perilloses i estan contaminades per elles (pintures, veritjous, disolvents, adhésius, silers, aerosols, etc.)	150101**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Residus de capçalat i eliminació de pintures i veritjous que contenen disolvents orgànics i altres substàncies perilloses	080117*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Residus de coque i de descomunicació	080121**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Residus de pintura i veritjous que contenen disolvents orgànics i altres substàncies perilloses	080111**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
- Dissolvents	070103*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Residus d'arxius i segellants que contenen disolvents orgànics i altres substàncies perilloses	150101**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Residus que contenen disolvents orgànics	070216*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar)	170803*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- ...					
Observacions:					

7.2.5.04.03 Escenaris de gestió i escenari final

- Aquest apartat s'inclou per deixar constància dels possibles escenaris de gestió i de l'escenari de gestió definitiu (entenen com a escenari el ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus).

- Una obra té dos escenaris de gestió:

- l'escenari de gestió intern (dins de l'obra)
- i l'extern (fora de l'obra).

- Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió prèvia sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra.

- Un cop identificats els residus que es produiran, cal avaluar les opcions de què es disposen per a la seva gestió adient, tot definint l'escenari de gestió⁹ de residus més adequat d'acord amb criteris com:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició.
- La distància als dipòsits controlats.
- Els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.
- L'existència de preceptes normatius que estableixen exigències de gestió concretes per a determinats residus (p.e. residus perillosos).

- Per a la definició de l'escenari de gestió final, el Pla de Gestió de Residus a l'Obra haurà d'incloure dos escenaris diferenciats:

- Escenari extern (fora de l'obra): opcions de gestió per a cada tipologia de residu (plantes de valorització - plantes de transferència - dipòsits controlats).
- Escenari intern (dins de l'obra): opcions de reutilització, valorització i eliminació dels residus a l'emplaçament de l'obra; descripció i prescripció del funcionament i de la ubicació de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge i per a les operacions internes de gestió.

- En qualsevol cas, d'acord amb els objectius del PROGROC, s'ha de considerar sempre la disposició com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, per tant, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització. En aquest sentit, l'escenari mínim de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició està format per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials.

- Cal tenir en compte, però, que aquest escenari mínim pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes o externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas, aquestes possibilitats tindran a veure amb la capacitat que tingui una determinada obra de construcció per absorbir part dels residus inerts que genera (per exemple, les terres d'excavació que poden aplegar-se per ser reaprofitades posteriorment en terraplens, reblerts, etc.); en el segon cas, aquestes possibilitats depenen de la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

⁹ Escenari: ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus. Una obra té dos escenaris de gestió, l'escenari de gestió intern i l'extern.

- La classificació en origen in situ dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final: un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

- És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

- Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen es recomana derivar els residus cap a plantes de transferència properes, on es faci la separació per tipologies i des d'on el residu pugui ser lliurat a un gestor autoritzat per a la seva valorització o dipòsit.

- L'apartat, "Escenaris de gestió i escenari final", haurà d'incloure:

- Escenari extern: opcions de gestió per a cada tipologia de residu (plantes de valorització - plantes de transferència - dipòsits controlats).

- Escenari intern: opcions de reutilització, valorització i eliminació dels residus a l'emplaçament de l'obra; descripció i prescripció del funcionament i de la ubicació de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge i per a les operacions internes de gestió.
- Com a mínim caldrà deixar constància de:
 - Tipus de separació selectiva i nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
 - Localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat.
 - Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, aquest plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
 - Les prescripcions dels plecs de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig i, en el seu cas, altres operacions de gestió de residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
 - Quantitat de material reutilitzat (m^3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m^3) que s'ha evitat portar a abocador.
 - Models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- A continuació s'adjunten, en forma de taula, uns models de fitxa per facilitar la identificació dels escenaris de gestió, interns i externs, més apropiats per a l'obra a executar.

FITXA D'IDENTIFICACIÓ DELS ESCENARIS <u>INTERN</u> S DE GESTIÓ		SÍ	NO
1	En el cas d'enderrocs, reformes o rehabilitacions: s'ha detectat la presència d'elements que poden contenir amiant? <small>(Nota: en cas afirmatiu caldrà complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent)</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	L'obra disposa d'espai per poder realitzar la separació selectiva: residus Inerts - residus No Especials - residus Especials? (Es a dir, 2 contenidors i una zona adequada per a la recepció dels residus Especials disposats en bidons, contenidors, etc.) <small>(Nota: recordem que en cas negatiu, sempre s'haurà de separar els residus Especials o Perillosos de la resta en compliment de la legislació relativa als residus perillosos, i portar els residus Inerts i No Especials barrejats a una central de transferència, o bé, a un dipòsit de residus No Especials)</small>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Es possible disposar d'espai per a la ubicació de diferents contenidors per a la separació selectiva dels residus No Especials (fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix)? Al pati exterior de l'àmbit d'actuació <input type="checkbox"/> 1 contenidor <input checked="" type="checkbox"/> 2 contenidors <input type="checkbox"/> 3 contenidors <input type="checkbox"/> 4 contenidors <input type="checkbox"/> 5 contenidors	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Identificar aquelles partides d'obra que poden admetre àrid reciclat i les quantitats d'àrid reciclat total que serien necessàries: - Subbase de grava procedent de granulats reciclats - Rebliment i piconatge de rasa amb graves procedents de material reciclat - Reblert de rasa o pou per a drenatges amb graves procedents de granulat reciclat - Estesa de graves per a drenatge, amb graves procedents de granulat reciclat - Acabat de terrat amb capa de protecció de grava de material reciclat - Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat - Altres: (especificar) - - - TOTAL =	Quantitat (m^3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Existeix espai a l'obra i els mitjans necessaris per poder instal·lar una matxucadora mòbil, aplegar i reutilitzar els residus petris per al seu ús en les partides assenyalades en el punt anterior? <small>(Cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament de 3 vegades menor al volum inicial de residus petris)</small>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Observacions sobre l'escenari intern:		

- Per a seleccionar les opcions externes de gestió, la pàgina Web de l'Agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades que existeixen al nostre país. Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament en dipòsit controlat).

- La consulta pot realitzar-se de dues maneres:
 - Directament per codi CER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
 - Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Per als residus inerts (terres i runes) cal seleccionar l'opció "Residus de la construcció".

- La cerca pot realitzar-se per nom d'instal·lació, àmbit territorial, tipus d'instal·lació (dipòsit controlat, reciclatge, transvasament). L'ordenació dels resultats es pot sol·licitar per nom de gestor o bé per nom de municipi.

Per als residus especials o perillosos, cal seleccionar l'opció "Residus industrials".

- La cerca pot fer-se per nom d'instal·lació, codi de gestor, tipus de gestió, tipus d'instal·lació, mitjançant el codi CER18 del residu que es vol gestionar, comarca, etc. L'ordenació dels resultats es pot demanar per nom de gestor o bé per nom de municipi.

Per als residus no especials o no perillosos cal seleccionar l'opció "Residus industrials".




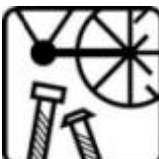






- La cerca pot fer-se per nom d'instal·lació, codi de gestor, tipus de gestió, tipus d'instal·lació, mitjançant el codi CER del residu que es vol gestionar, comarca, etc. L'ordenació dels resultats es pot demanar per nom de gestor o bé per nom de municipi.

FITXA D'IDENTIFICACIÓ DELS ESCENARIS EXTERNS DE GESTIÓ								
7	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció							
	Residus	Quantitat estimada:		Gestor	Distància aprox. a l'obra	Quantitat mínima acceptada	Impropis	Cost gestió
		Tn	m ³	Codi	km	(unitats)	%	€
7.1	Inerts - IN (Terres i runes)							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge							
	<input checked="" type="checkbox"/> Planta de transferència. Runa	0,00	512,88	E-1223.11	7,00			Transport: 12.006,52 Deposició: 11.032,05
	<input checked="" type="checkbox"/> Planta de transferència. Fàbrica totxo	0,00	58,05	E-1223.11	7,00			Transport: 1.358,95 Deposició: 1.248,66
	<input type="checkbox"/> Dipòsit							
7.2	No Especials - NE							
	Reciclatge:							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge de metall							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge de metall							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge de fusta							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge de fusta							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge de paper - cartró							
	<input type="checkbox"/> Reciclatge de paper - cartró							
	<input checked="" type="checkbox"/> Planta de transferència. Fusta	0,00	13,71	E-1223.11	7,00			Transport: 320,95 Deposició: 184,13
<input checked="" type="checkbox"/> Planta de transferència. Vidre	0,00	1,18	E-1223.11	7,00			Transport: 27,625 Deposició: 12,52	
<input type="checkbox"/> Dipòsit								
<input type="checkbox"/> Dipòsit								
7.3	Especials o Perillosos - ES							
	<input checked="" type="checkbox"/> Centre de tractament	0,00	9,21		7,00			Transport: 907,65 Cànon: 1.506,39
	<input type="checkbox"/> Centre de tractament							
8	Observacions sobre l'escenari extern:							

FITXA RESUM DE L'ESCENARI INTERN DE GESTIÓ

1	Assenyalar el tipus de gestió interna prevista: <input checked="" type="checkbox"/> Separació dels residus Especials (*) de la resta de residus <input checked="" type="checkbox"/> Separació selectiva de residus Inerts i No Especials <input type="checkbox"/> Residus Inerts i residus No Especials barrejats <input type="checkbox"/> Reutilització dels excedents de terres en el mateix emplaçament <input type="checkbox"/> Reutilització dels residus petris previ matxuqueig										
2	Indicar la quantitat de residus petris que es preveu matxucar per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. <small>(Cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament de 3 vegades menor el volum inicial de residus petris)</small>	Quantitat (m³): 									
3	Especificar el tipus de separació selectiva prevista: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: top;">Opció 1 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 35%;"> Especials - ES(*) <input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) Inerts - IN <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per Inerts <input type="checkbox"/> zona d'aplec per terres No Especials - NE <input type="checkbox"/> 1 contenidor per metall <input checked="" type="checkbox"/> 1 contenidor per fusta <input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per cartró - guix <input checked="" type="checkbox"/> 1 contenidor per la resta de residus No Especials barrejats <small>(Nombre total de contenidors per residus No Especials:)</small> </td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Opció 2 <input type="checkbox"/></td> <td> Especials - ES(*) <input type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) Inerts - IN <input type="checkbox"/> 1 contenidor per Inerts <input type="checkbox"/> zona d'aplec per terres No Especials - NE <input type="checkbox"/> 1 contenidor per tots els residus No Especials barrejats </td> <td></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Opció 3 <input type="checkbox"/></td> <td> Especials - ES(*) <input type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) Inerts - IN + No Especials - NE <input type="checkbox"/> 1 contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) <input type="checkbox"/> zona d'aplec per terres </td> <td></td> </tr> </table>		Opció 1 <input checked="" type="checkbox"/>	Especials - ES(*) <input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) Inerts - IN <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per Inerts <input type="checkbox"/> zona d'aplec per terres No Especials - NE <input type="checkbox"/> 1 contenidor per metall <input checked="" type="checkbox"/> 1 contenidor per fusta <input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per cartró - guix <input checked="" type="checkbox"/> 1 contenidor per la resta de residus No Especials barrejats <small>(Nombre total de contenidors per residus No Especials:)</small>		Opció 2 <input type="checkbox"/>	Especials - ES(*) <input type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) Inerts - IN <input type="checkbox"/> 1 contenidor per Inerts <input type="checkbox"/> zona d'aplec per terres No Especials - NE <input type="checkbox"/> 1 contenidor per tots els residus No Especials barrejats		Opció 3 <input type="checkbox"/>	Especials - ES(*) <input type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) Inerts - IN + No Especials - NE <input type="checkbox"/> 1 contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) <input type="checkbox"/> zona d'aplec per terres	
Opció 1 <input checked="" type="checkbox"/>	Especials - ES(*) <input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) Inerts - IN <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per Inerts <input type="checkbox"/> zona d'aplec per terres No Especials - NE <input type="checkbox"/> 1 contenidor per metall <input checked="" type="checkbox"/> 1 contenidor per fusta <input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per cartró - guix <input checked="" type="checkbox"/> 1 contenidor per la resta de residus No Especials barrejats <small>(Nombre total de contenidors per residus No Especials:)</small>										
Opció 2 <input type="checkbox"/>	Especials - ES(*) <input type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) Inerts - IN <input type="checkbox"/> 1 contenidor per Inerts <input type="checkbox"/> zona d'aplec per terres No Especials - NE <input type="checkbox"/> 1 contenidor per tots els residus No Especials barrejats										
Opció 3 <input type="checkbox"/>	Especials - ES(*) <input type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) Inerts - IN + No Especials - NE <input type="checkbox"/> 1 contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) <input type="checkbox"/> zona d'aplec per terres										
4	(**) Justificació, en cas d'haver optat per l'opció 3 (1 sol contenidor amb residus inerts i no especials barrejats):										
5	Documents adjunts que afecten a l'escenari intern de gestió, que cal incorporar dintre d'aquest apartat: - Adjuntar al Pla de Gestió de Residus els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra (plantes mòbils, etc.) Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra. - Adjuntar al Pla de Gestió de Residus les prescripcions dels plecs de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig i, en el seu cas, altres operacions de gestió de residus de construcció i demolició dintre de l'obra. - Adjuntar els models de cartells per senyalitzar els contenidors segons els residus que poden admetre.										
6	Observacions:										
(*)	- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir els residus Especials de la pluja, la radiació, etc. i protegir els contenidors dels cops quan estiguin situats en zones de trànsit per evitar vessaments accidentals. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus perillosos. - En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.										

MODEL DE FITXA RESUM DE L'ESCENARI EXTERN DE GESTIÓ						
7	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:					
7.1	Inerts - IN (Terres i runes)	Quantitat estimada:		Gestor		
		Tones	m ³	Codi		
		<input type="checkbox"/> Reciclatge				
		<input checked="" type="checkbox"/> Planta de transferència. Runa		512,88	E-1223.11	
		<input checked="" type="checkbox"/> Planta de transferència. Fàbrica de totxo		58,05	E-1223.11	
	<input type="checkbox"/> Dipòsit					
7.2	Residus No Especials - NE	Quantitat estimada:		Gestor		
		Tones	m ³	Codi		
		Reciclatge				
		<input type="checkbox"/> Reciclatge de metall				
		<input type="checkbox"/> Reciclatge de fusta				
		<input type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic				
		<input type="checkbox"/> Reciclatge de paper - cartró				
		<input checked="" type="checkbox"/> Planta de transferència. Fusta		13,71	E-1223.11	
<input checked="" type="checkbox"/> Planta de transferència. Vidre		1,18	E-1223.11			
	<input type="checkbox"/> Dipòsit					
7.3	Residus Especials o Perillosos - ES	Quantitat estimada:		Gestor		
		Tones	m ³	Codi		
		<input checked="" type="checkbox"/> Centre de tractament		9,21		
8	Observacions:					

MODELS DE CARTELL PER SENYALITZAR ELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIES (els pictogrames poden descarregar-se de la web de l'Agència de Residus de Catalunya)				
	INERTS (RESIDUS ADMESOS: CERÀMICA, FORMIGÓ, PEDRES, ETC.) CODIS CER: 170107, 170504, 170904, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)			
	NO ESPECIALS - BARREJATS (RESIDUS ADMESOS: FUSTA, METALL, PLÀSTIC, PAPER I CARTRÓ, CARTRÓ-GUIX) CODIS CER: 170201, 170407, 170203, 170604, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials) Nota: Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: fusta, ferralla, cartró, plàstic, etc.			
				
FUSTA Codi CER: 170201	FERRALLA Codi CER: 170407	PAPER I CARTRÓ Codi CER: 150101	PLÀSTICS (film, tubs, porexpan,...) Codi CER: 170203	CABLES ELÈCTRICS Codi CER: 170401
				
POREXPAN Codi CER: 170604	PLÀSTIC FILM Codi CER: 170203			
	ESPECIALS CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus) Nota: Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Perillosos.			

Complementàriament i per tal d'ajustar la gestió dels principals residus perillosos que apareixen a les obres a allò previst a la legislació vigent, l'Annex 8 del "Programa de Gestió de Residus de la Construcció a Catalunya", recull els protocols bàsics de gestió que cal seguir davant l'aparició d'amiant i d'altres residus emergents, com CFC's i HCFC's⁴.

(⁴) Clorofluorocarburs i hidroclorofluorocarburs respectivament. Ambdós gasos són responsables d'impactes ambientals considerables, relacionats amb la pèrdua de la capa d'ozó estratosfèrica i amb l'efecte hivernacle.

7.2.5.04.04 Pressupost

- Concreció final del cost associat a la gestió de residus de construcció i enderroc i traducció en una partida pressupostària, tal i com succeeix a l'actualitat amb la partida de Seguretat i Salut a les obres. Aquesta valoració formarà part del pressupost del projecte com a capítol independent.
- Detalls del cost associat a la gestió de residus de construcció i enderroc i traducció en una capítol pressupostari, tal i com succeeix a l'actualitat amb Seguretat i Salut a les obres. Aquesta valoració formarà part del pressupost del projecte executiu com a capítol independent.
- Les partides que caldrà detallar estaran relacionades amb:
 - La classificació dels residus d'acord amb l'escenari de separació selectiva triat.
 - Subministrament d'equips de gestió.
 - El cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxuqueix o de trituració.
- El cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.

7.2.5.05 Implantació del sistema de gestió documental dels residus de la construcció i demolició

- El sistema documental de gestió dels residus de la construcció i demolició pretén garantir el control de tots els residus generats, així com la traçabilitat de la seva gestió. Els principals elements que l'integren són:
 - A - Document d'acceptació
 - B - Document de seguiment
 - C - Certificat de gestió de residus de la construcció i demolició

A - Document d'acceptació. Aquest document ha de subscriure's entre el posseïdor dels residus de l'obra i el gestor de residus. Recull la identificació del posseïdor del residu, els diferents residus que s'han previst al Pla de Gestió de Residus a l'Obra i el gestor que n'assumirà la seva gestió. Caldrà que existeixin tants documents d'acceptació com gestors diferents als quals es destinaran els diferents residus.

- Els documents d'acceptació hauran de lliurar-se a l'ens local abans del retorn de la fiança, tal i com recull el Decret 161/2001, de 12 de juny. Preferentment, el nou model de gestió proposa que aquests s'inclouin junt amb la documentació que cal lliurar a l'ens local per a l'obtenció de la llicència d'obres.

B - Document de seguiment. Acompanyarà el residu a gestionar i permetrà identificar els agents que intervenen en la seva gestió, des del seu origen fins al seu destí final. Funcionarà de forma semblant al del full de seguiment que s'utilitza en la gestió dels residus industrials a Catalunya i inclourà:

- La identificació del productor i posseïdor del residu.
- L'obra de la qual prové el residu de construcció i demolició i el número de llicència.
- La quantitat - **en tones o metres cúbics**, o en ambdós quan sigui possible - de residu a gestionar i la seva codificació d'acord amb el CER.
- La identificació del gestor autoritzat al qual es destinarà el residu. En cas que el gestor només assumeixi la recollida, emmagatzematge, transferència o transport, però no la valorització o eliminació del residu, el document haurà d'incorporar la identificació del gestor final.

C - Certificat de gestió de residus de la construcció i demolició. Serà emès per part del gestor autoritzat, qui el cedirà al posseïdor de residus de la construcció i demolició, a fi de que el productor de residus pugui acreditar davant l'ens local on ha tramitat la llicència d'obra la gestió adient dels residus generats i, així, recuperar la fiança dipositada, en compliment del que preveu el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny. Aquest certificat acreditarà la gestió dels residus rebuts pel gestor, tot identificant les dades del productor i el número de la llicència de l'obra de procedència. En cas de ser gestor autoritzat que no assumeixi la valorització o eliminació d'aquells residus, igualment se'n responsabilitzarà de fer arribar al posseïdor els certificats corresponents als processos de valorització o eliminació finals.

- Addicionalment i entre les obligacions del gestor de residus de la construcció i demolició, també s'hi trobarà la de formalitzar una declaració de residus de la construcció i demolició amb caràcter anual.

- La Figura 4 mostra el funcionament del sistema documental de gestió dels residus de la construcció i demolició, amb els fluxos d'informació que hi tenen lloc i els agents que hi intervenen. Per clarificar-ne la comprensió, s'han diferenciat amb colors els fluxos que tenen lloc abans o després de la gestió dels residus, així com els formats de les línies que designen aquests fluxos: línia contínua (vinculada al compliment de les obligacions dels gestors de residus) i línies discontinues (implicades en els tràmits necessaris per a la devolució de la fiança).



Núm. de notificació
d'identificació de l'obra

DOCUMENT DE SEGUIMENT DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ (Document d'identificació)			
DADES DE L'OBRA			
Municipi de procedència:		Codi Postal:	
Adreça:			
Núm. Expedient Municipal (licència d'obres):			
PRODUCTOR (Titular de la licència municipal)	DNICIF:	SACS	RCDs ⁽¹⁾ <input type="checkbox"/>
GESTOR ⁽²⁾	CODI DE GESTOR E-:		
Nom o Raó Social:			
Adreça:			
<small>(1) Aquest espai s'haurà de marcar amb <input checked="" type="checkbox"/> <u>solament en el cas que es tracti de recollida en SACS</u> (2) Aquest espai s'haurà d'emplenar <u>solament en el cas de transport de residus de la construcció entre gestors</u> i deixar en blanc els espais destinats a les "dades de l'obra" i del "poseïdor del residu".</small>			
POSSEÏDOR DEL RESIDU (Constructor)		DNICIF:	
Nom o Raó Social:			
Adreça:			
RESIDU GESTIONAT			
Codi CER:		Quantitat (tones):	
TRANSPORTISTA		Codi TRC-:	
Matrícula vehicle:		Matrícula remolc.:	
Nom o Raó Social / CIF:			
Adreça:			
GESTOR AUTORITZAT		Codi Gestor E-:	
Nom o Raó Social / CIF:			
Municipi instal·lació:			
Conformitat del posseïdor (Signatura i segell o DNI)	Conformitat del transportista (Signatura, segell i codi TRC)	Rebut gestor	
		RESIDU APTE <input type="checkbox"/> (Signatura i segell) Data i hora recepció	RESIDU NO APTE <input type="checkbox"/> (Signatura i segell) Data i hora rebuig
Justificació en cas de ser RESIDU NO APTE			
PLA DE GESTIÓ		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>



Model normalitzat del pla de gestió

Núm. d'identificació d'obra

1. DADES COMPLEMENTARIES DEL PLA DE GESTIÓ

1.a Dades de l'obra

Municipi de procedència	Núm. Expedient Municipal (Llicència d'obres)	
Adreça	Número	Pis / Porta
Codi postal	Població	

1.b Dades del posseïdor del residu (Constructor)

Nom o Raó Social	DN/NIF	
Adreça	Número	Pis / Porta
Codi postal	Població	

2. CONTINGUT DEL PLA DE GESTIÓ D'ACORD AMB LA LEGISLACIÓ VIGENT

Aplicable	El Pla de gestió de residus de construcció i demolició ha de contenir, com a mínim:	Localització* (pàgina de l'estudi)									
<input type="checkbox"/>	Acta d'aprovació de la direcció facultativa i acceptació per la propietat de l'obra.										
	L'estimació de la quantitat de residus de construcció i demolició generats per tipologia i fases d'obra i codificats d'acord amb la Llista europea de residus:										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>T</th> <th>m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quantitat de residus petrís.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Suma dels residus no petrís.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		T	m ³	Quantitat de residus petrís.			Suma dels residus no petrís.			
	T	m ³									
Quantitat de residus petrís.											
Suma dels residus no petrís.											
	Les mesures de prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.										
	Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què s'han de destinar els residus que es generen en l'obra, en un document, en el qual figurí, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si s'escau, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics i el tipus de residus lliurats.										
	Les mesures per a la separació dels residus en obra. Separar, en tot cas, els residus, en les fraccions de petrís i no petrís i, en les fraccions que estipula el Decret 89/2010, quan de forma individualitzada per a cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats indicades.										
	Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra.										

Dr. Roux, 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 06

1



	Les prescripcions del plec de condicions tècniques particulars de projecte en relació a totes les operacions de gestió.							
	Una valoració del cost previst de la gestió dels residus. <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Cost previst de la gestió de residus.</td> <td style="text-align: right;">€</td> </tr> </table>	Cost previst de la gestió de residus.	€					
Cost previst de la gestió de residus.	€							
<input type="checkbox"/>	<p>En obres de demolició, rehabilitació, reparació o reforma, el pla també ha d'incloure:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un inventari dels residus perillosos que es generen. Aquest inventari s'ha d'incloure a l'apartat corresponent de la quantitat de residus de construcció i demolició generats, i per tant, codificats d'acord amb la Llista europea de residus: <table border="1" style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>T</th> <th>m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suma dels residus especials.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		T	m ³	Suma dels residus especials.			
	T	m ³						
Suma dels residus especials.								
<input type="checkbox"/>	<p>En cas que falti espai físic en l'obra i no sigui tècnicament viable efectuar la separació a origen:</p> <p>Documentació que acrediti que el gestor de residus ha complert, en nom del possessor, la separació en fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra.</p>							

Observacions:

*Caldrà determinar la pàgina de l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició on se li dona compliment.

3. FORMAT DEL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

El format del Pla de gestió de residus de construcció i demolició es podrà fer d'acord amb la "Guia per a la redacció del Pla de Gestió v.1.0", que es pot descarregar des de la seu electrònica d'aquesta entitat <http://www.ars.cat>, o bé, a criteri del redactor, sempre i quan contingui de manera diferenciada els apartats estipulats per la legislació vigent per tal de facilitar-ne la seva verificació.

4. DECLARACIÓ RESPONSABLE DEL POSSEÏDOR DEL RESIDU (CONSTRUCTOR):

D'acord amb el que estableix el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGOC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECLARO:

- Que sóc coneixedor i es dona compliment, a les determinacions establertes a l'article 23 del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat per Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, així com a les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.
- Que el Pla de Gestió de residus presentat porta a terme les obligacions que li corresponen en relació amb l'estudi de gestió de residus de la construcció i demolició, d'acord amb el que estableix l'article 4 del Reial decret 105/2008.
- Que donant compliment a l'article 5.1 del Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, el Pla de Gestió de Residus està aprovat per la direcció facultativa i acceptat pel Titular de la llicència Municipal.
- Mentre que els residus estiguin en el meu poder, els mantindré en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que n'impedeixi o en dificulti la posterior valorització o eliminació.
- Com a posseïdor dels residus de Construcció i demolició, assumeixo els costos de gestió corresponents i lliuraré al

Dr. Roux, 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05

2



Model Normalitzat de l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició

1. DADES COMPLEMENTÀRIES A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

1.a Dades del projecte

Municipi de procedència	Núm. visat	
Adreça	Número	Pis / Porta
Codí postal	Població	

1.b Dades del productor del residu (Titular de la llicència d'obres)

Nom o Ruo Social:	DNI/NIF	
Adreça	Número	Pis / Porta
Codí postal	Població	

2. CONTINGUT DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ D'ACORD AMB LA LEGISLACIÓ VIGENT

Aplicable		Localització* (pàgina de l'estudi)											
<input type="checkbox"/>	<p>a) L'estudi de gestió de residus de construcció i demolició, a incloure en el projecte d'execució de l'obra, ha de contenir, com a mínim:</p> <p>1r L'estimació de la quantitat de residus de construcció i demolició generats per tipologia i fases d'obra i codificats d'acord amb la Llista europea de residus.</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>T</th> <th>m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quantitat de residus petrís.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Suma dels residus no petrís.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2n Les mesures de prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.</p> <p>3r Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què s'han de destinar els residus que es generen en l'obra.</p> <p>4t Les mesures per a la separació dels residus en obra.</p> <p>5è Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra.</p> <p>6è Les prescripcions del plec de condicions tècniques particulars de projecte en relació a totes les operacions de gestió.</p> <p>7è Una valoració del cost previst de la gestió dels residus.</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Cost previst de la gestió de residus.</td> <td>€</td> </tr> </table>		T	m ³	Quantitat de residus petrís.			Suma dels residus no petrís.			Cost previst de la gestió de residus.	€	
	T	m ³											
Quantitat de residus petrís.													
Suma dels residus no petrís.													
Cost previst de la gestió de residus.	€												
<input type="checkbox"/>	<p>b) En obres de demolició, rehabilitació, reparació o reforma, l'estudi també ha d'incloure:</p>												

Dr. Roux, 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05

1



<input type="checkbox"/>	- Un inventari dels residus perillosos que es generen. Aquest inventari s'ha d'incloure a l'apartat corresponent a l'estimació de la quantitat de residus de construcció i demolició generats, i per tant, codificats d'acord amb la Llista europea de residus.						
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 150px;"></td> <td style="width: 50px; text-align: center;">T</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Suma dels residus especials.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		T	m ³	Suma dels residus especials.		
	T	m ³					
Suma dels residus especials.							
<input type="checkbox"/>	En el cas d'obres d'edificació, quan es presenti un projecte bàsic per a l'obtenció de la llicència urbanística, l'esmentat projecte ha de contenir, almenys, els documents referits en els números 1r, 2n, 3r, 4t i 7è de la lletra a) i en la lletra b)						

Observacions:

*Cadrà determinar la pàgina de l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició on se li dona compliment.

3. FORMAT DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

El format de l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició es podrà fer d'acord amb la "[Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió v.1.0](#)", que es pot descarregar des de la seu electrònica d'aquesta entitat (<http://www.ars.cat>), o bé, a criteri del redactor, sempre i quan contingui de manera diferenciada els apartats estipulats per la legislació vigent per tal de facilitar-ne la seva verificació.

4. Annex. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

A continuació, com Annex, s'adjunta l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició del Projecte Executiu.

5. DECLARACIÓ RESPONSABLE DEL PRODUCTOR DEL RESIDU (TITULAR DE LA LLICÈNCIA D'OBRES):

D'acord amb el que estableix el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGOC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECLARO:

1. Que sóc coneixedor i es donarà compliment, a les determinacions establertes a l'article 23 del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat per Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, així com a les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.
2. Que adjunto en el projecte d'execució de l'obra, un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, d'acord amb allò establert a l'article 4 del Reial Decret 105/2008.
3. Que l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició, dona compliment a l'article 17.4 de la Llei 8/2008, de 10 de juliol, pel que fa a la no consideració de residus destinats a la deposició controlada.
4. Que em faré càrrec de l'import de la fiança dels costos previstos de gestió dels residus, en el moment d'obtenir la llicència d'obres i que garantiré que els residus de la construcció i demolició generats seran gestionats d'acord amb la normativa vigent.
5. Que disposaré cada any natural i mantindré durant els cinc anys següents, de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en l'obra, han estat gestionats, si s'escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat. En cas d'utilitzar els residus generats en la mateixa obra, aquests hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin, i caldrà que sigui aprovat i degudament documentat per la direcció facultativa. En el cas particular que es prevegi la reutilització de terres extretes de l'obra, donaré compliment a l'acreditació que determini la llicència d'obres, mitjançant els serveis tècnics de l'ajuntament o mitjançant empreses acreditades externes.
6. Que donaré compliment, a les determinacions establertes en l'article 7.2 del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel que es regula l'adopció de criteris ambientals i d'Ecoeficiència dels edificis, i per tant, donaré prioritat a la via de valorització, en la identificació dels gestors dels residus autoritzats.

6. Signatura

Dr. Roux, 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05

2

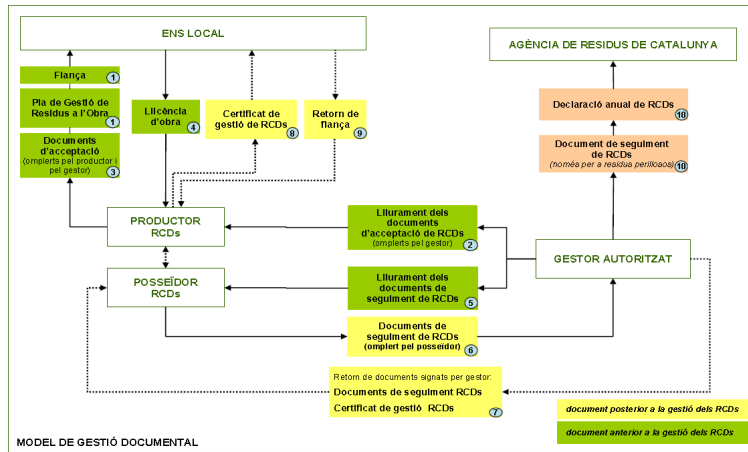


DOCUMENT D'ACCEPTACIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (A)

CONTRACTE núm.: _____			
PRODUCTOR O POSSEÏDOR DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ			
En/Na. _____, amb DNI núm. _____, actua com a sota signant de l'empresa _____ amb NIF núm. _____, que es domicilia a _____ i és propietària/promotora de l'obra _____ amb llicència municipal d'obra núm. _____ situada al C/ _____ del municipi de _____.			
GESTOR AUTORITZAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ			
En/Na. _____, amb DNI núm. _____, actua com a sota signant de l'empresa _____ amb NIF núm. _____, que es domicilia a _____ i és gestora de residus de la construcció amb la instal·lació autoritzada per l'Agència de Residus de Catalunya amb codi de gestor _____ i adreça _____			
El productor i el gestor dels residus de la construcció, descrits anteriorment CONVENEN:			
Que en compliment del Decret 201/1994, de 26 de juliol, (modificat parcialment pel Decret 161/2001, de 12 de juny), el productor dels residus de la construcció que s'originen en la referida obra presenta el preceptiu contracte de preacceptació de residus de la construcció i demolició a l'Ajuntament de _____.			
Que pel present document, el productor es compromet a lliurar els residus relacionats a la instal·lació abans esmentada i a abonar al gestor els costos de la gestió pertinent (interna o externa).			
Que el gestor es compromet a admetre's i a realitzar les operacions d'eliminació, valorització o gestió, interna i/o externa, dels residus que s'especifiquen a continuació d'acord a la normativa vigent.			
Que en l'estada l'obra, el gestor expedirà un certificat de les quantitats i els tipus de residus gestionats, d'acord amb els registres d'entrades, el número d'expedient o llicència i domicili de l'obra i, si s'escau, amb les guies de transport a instal·lacions externes per a la gestió adequada dels residus no inerts descrits al final. Aquest certificat, presentat a l'Ajuntament, s'unirà a l'expedient que acreditarà el compliment dels compromisos ambientals assumits.			
Els residus lliurats a la instal·lació de gestió abans indicada seran (especificar únicament la tipologia de residus que s'han acceptat i gestionat):			
Codi CER	Descripció	Volum real (m ³)	Pes (tn)
TOTAL			
A _____, el _____ de _____ de 20__			
Signat pel productor o posseïdor que el representi i núm. del seu DNI:		Signat i segellat pel gestor de residus de la construcció:	

- El certificat de gestió (C) serà directament emès pels gestors de residus segons el format que ells ja venen utilitzant, si bé haurà de contenir, com a mínim:
 - la identificació del productor,
 - el número de la llicència de l'obra de procedència,
 - els codis de residus gestionats,
 - les quantitats de residus gestionats.

Model de gestió documental aplicat als residus de la construcció i demolició



7.2.6 - Documents de referència en matèria de manipulació de l'amiant i altres residus emergents

- En aquest apartat, s'adjunten un seguit d'informacions i recomanacions relatives a la gestió de determinats residus perillosos. Particularment, els criteris al·ludeixen al tractament específic que mereixen l'amiant i els gasos de les famílies dels CFC's i HCFC's. Convé destacar que, a banda de la seva perillositat, per a ambdues tipologies de residus existeix a la legislació l'obligació explícita d'ésser separats i específicament tractats.

7.2.6.01 El tractament de l'amiant a les obres de construcció i demolició i a les instal·lacions de gestió

- A continuació es despleguen les obligacions i les recomanacions per al tractament de l'amiant en els dos àmbits per als quals té aplicació aquesta primera part de l'annex: les obres de construcció i demolició i les instal·lacions de gestió de residus.

7.2.6.01.01 Obres de construcció i demolició

- En el marc de les obligacions ja previstes en matèria de seguretat i salut a les obres, en virtut del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, i amb caràcter més recent, han estat aprovades les obligacions vigents per a tots aquells treballs amb risc d'exposició a l'amiant, d'acord amb el Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

- De forma sintètica, aquest Reial Decret estableix l'obligatorietat de realitzar una inspecció prèvia a totes les obres per a les quals esdevé d'aplicació - operacions de l'article 3.1 del Reial Decret, entre les que s'hi troben els treballs de demolició, de manteniment i reparació, de desmantellament...-. Particularment, destaca la consideració de l'article 10.2 del Reial Decret, per la qual "[...] si existeix el menor dubte sobre la presència d'amiant en un material o en una construcció, hauran d'observar-se les disposicions d'aquest Reial Decret que resultin d'aplicació".

- En cas que aquesta identificació conclouï en un resultat positiu, qualsevol empresari que intervingui en la gestió de l'amiant haurà d'estar registrat en el Registre d'Empreses amb Risc per Amiant (RERA) de la Comunitat Autònoma corresponent, així com haurà d'establir un pla de treball que inclogui les mesures i precaucions a adoptar per dur a terme la gestió de l'amiant amb garanties per a la salut i la seguretat dels treballadors.

- Val a dir que es diferenciarien dos plans de treball diferents, en funció de la durada i característiques del treball amb l'amiant:

7.2.6.01.01.01 Pla de treball específic

- *Pla de treball específic.* L'ha de redactar qualsevol empresa que vagi a realitzar un determinat treball amb amiant o amb algun altre material que el contingui. Val a dir que en cas que l'empresa realitzi plans de treball successius, aquests podran referir-se a aquelles dades que romanguin inalterades i que ja han estat recollides en plans anteriors.

7.2.6.01.01.02 Pla de treball genèric

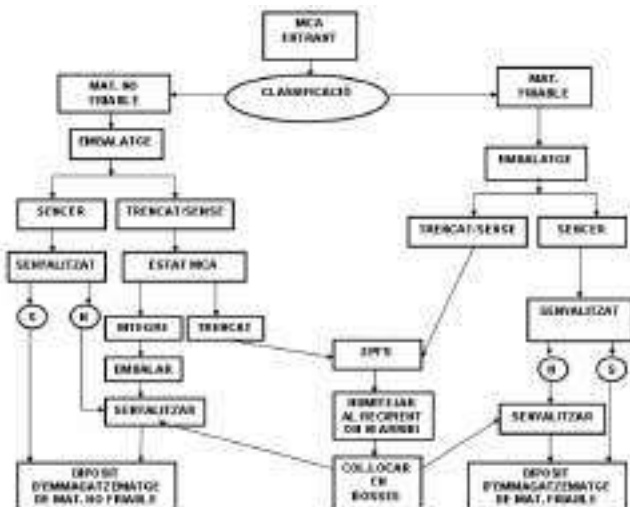
- *Pla de treball genèric.* Per a aquelles empreses que realitzen operacions amb amiant o amb materials que el contenen - especialment en els casos de manteniment i reparació - i quan es tracti de treballs de curta durada amb presentació irregular o no programables amb antelació, l'empresari podrà substituir el pla de cada treball per un pla únic, de caràcter general, referit al conjunt d'aquestes activitats, en el qual es continguin les especificacions a tenir en compte en el desenvolupament dels treballs. Cal apuntar que aquest pla haurà de ser actualitzat quan canviïn significativament les condicions d'execució dels treballs.

- També serà factible que les empreses que no es troben registrades i eventualment hagin de manipular amiant puguin subcontractar els serveis a una empresa degudament registrada al RERA. En aquest cas, l'empresa contractant haurà d'assegurar que l'empresa que realitzarà els treballs disposa del pla de treball adient i n'haurà d'obtenir una còpia, un cop el pla sigui aprovat per l'autoritat laboral competent.

- Un cop presentat el pla específic o únic per part de l'empresa interessada, el procés de resolució i notificació serà de 45 dies. En cas de no rebre cap notícia, l'empresa haurà d'entendre el pla de treball com a aprovat.

7.2.6.01.02 Actuació front a la identificació de la presència d'amiant

Seqüència d'actuació front a la identificació de la presència d'amiant al material d'entrada a la instal·lació de gestió



Senyal per a la identificació dels materials amb amiant, d'acord amb el Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre



7.2.7 - La gestió a les obres d'altres residus emergents: CFC'S i HFC'S.

- En aquesta segona part, s'identifica una altra tipologia de residus d'impacte ambiental considerable i que habitualment poden trobar-se a les obres de demolició i rehabilitació. L'interès principal del document estriba en clarificar les obligacions que existeixen pel que fa a la recuperació d'aquests compostos contaminants i les vies a seguir per tal de garantir-ne el compliment.

7.2.7.01 Descripció i introducció als CFC i HCFC

- Els clorofluorocarburs (CFC en endavant) són compostos que es van començar a utilitzar com a refrigerants en aparells d'aire condicionat i frigorífics, per després ampliar-se progressivament a altres usos com esprais, aïllaments (agents inflants de les escumes de poliuretà i de poliestirè extrudit), pintures i dissolvents. El seu ús va ser prohibit a l'any 1995 pel seu efecte sobre la destrucció de la capa d'ozó. Van ser substituïts pels hidroclorofluorocarburs (HCFC), una altra tipologia de menor impacte en la destrucció de l'ozó però que també està sent substituït progressivament per altres substàncies de menor impacte i amb propietats similars.

- El Reglament 2037/2000, del Parlament Europeu i del Consell, del 29 de juny de 2000 defineix quines són les substàncies que esgoten la capa d'ozó i les classifica en diferents grups, entre els quals s'hi troben els CFC, els HCFC i els HFC.

- D'altra banda, també existeixen estudis que demostren la influència dels CFC, HCFC i HFC en l'efecte hivernacle i, per extensió, en l'escalfament global del planeta.

- Malgrat actualment totes aquestes substàncies estan prohibides, el problema radica en les grans quantitats de CFC encara presents en els aparells amb una vida útil relativa extensa (aparells de refrigeració, frigorífics, congeladors, etc. que poden funcionar entre 10 o 15 anys). Succeeix el mateix amb els HCFC, que es prohibiren poc temps després.

- A efectes del CER, aquells aparells o materials que contenen aquests compostos constitueixen residus perillosos, tal i com recull l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. En particular, els codis que els identifiquen són:

Tipologies de CFC, HCFC i HFC (hidrofluorocarburs) d'acord amb els codis del Catàleg Europeu de Residus.

Grup	Subgrup	Codi CER	Descripció
14. Residus de dissolvents, refrigerants i propel·lents orgànics (excepte els capítols 07 i 08)	1406. Residus de dissolvents, refrigerants i propel·lents d'escuma i aerosols orgànics	140601*	CFC, HCFC i HFC
16. Residus no especificats en cap altre capítol de la llista	1602. Residus d'equips elèctrics i electrònics	160211*	Equips rebutjats que contenen CFC, HCFC i HFC
17. Residus de la construcció i demolició (inclosa la terra excavada de zones contaminades)	1709. Altres residus de construcció i demolició	170903*	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses
20. Residus municipals (residus domèstics i residus assimilables procedents dels comerços, indústries i institucions)	2001. Fraccions recollides de manera selectiva	200123*	Equips rebutjats que contenen CFC

Font: CONSLEG: 2000D0532-01/01/2002

- De forma més concreta i d'acord amb el que recull l'esborrany del Pla Nacional Integrat de Residus 2007-2015 en el seu annex II (II Pla Nacional de Residus Perillosos 2007-2015), els residus específics que comprenen aquests codis són:

- LER 14: comprèn els CFC i HCFC que no figuren en els codis 16 i 20 i que constitueixen refrigerants i propel·lents orgànics (excepte els capítols 07 i 08), incloent els residus de dissolvents, refrigerants i agents inflants d'escumes i aerosols orgànics.

- LER 16: abraça tots aquells residus que no han estat inclosos en cap altre codi CER i, entre d'altres, els residus d'aparells elèctrics i electrònics que puguin contenir CFC, HCFC i HFC.
- LER 17: inclou aquells residus perillosos resultants d'obres de construcció i demolició que poden contenir CFC, HCFC i HFC.
- LER 20: només es consideraran residus perillosos dintre d'aquest codi aquells que es recullen en instal·lacions dissenyades a tal efecte (deixalleries, ecoparcs, etc.) com a tals en llocs específicament dissenyats. I quant als CFC, HCFC, HFC només hi seran presents en aquells equips ja utilitzats i rebutjats.

7.2.7.02 Marc legislatiu

- Recull normatiu amb afectació sobre l'ús i comercialització de CFC, HCFC i HFC

TEMA	ANY	UE
CFC/HCFC/HFC	1986-1999	Protocol de Montreal relatiu a les substàncies que esgoten la capa d'ozó amb la seva forma ajustada i/o esmentada a Londres (1990); Copenhaguen (1992); Viena (1995); Montreal (1997); Beijing (1999); PNUMA, Secretaria de l'Ozó.
	2006	Reglament (CE) n° 1784/2006 de la Comissió , de 4 de desembre de 2006, que modifica el Reglament (CE) n° 2037/2000 del Parlament Europeu i del Consell en relació amb l'ús d'agents de transformació.
		Reglament (CE) n° 842/2006 del Parlament Europeu i del Consell de 17 de maig de 2006 sobre determinats gasos fluorats d'efecte hivernacle.
	2004	Reglament (CE) n° 2077/2004 de la Comissió, de 3 de desembre de 2004, amb el qual es modifica el Reglament (CE) n° 2037/2000 del Parlament Europeu i del Consell, sobre les substàncies que esgoten la capa d'ozó.
	2003	Reglament (CE) n° 1804/2003 del Parlament Europeu i del Consell, de 22 de setembre de 2003, que modifica el Reglament (CE) n° 2037/2000 pel que fa al control d'halons exportat per a usos crítics, l'exportació de productes i aparells que contenen CFC's i els controls aplicables al bromodiorometà.
	2000	Reglament (CE) n° 2037/2000 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 de juny de 2000, sobre les substàncies que esgoten la capa d'ozó.
	1994	Decisió del Consell 94/68/CE per al control de les substàncies que esgoten la capa d'ozó.
		Reglament 3093/94 fixa el calendari aplicables a aquestes substàncies.
	1991	Esmena al protocol de Montreal relativa a les substàncies que esgoten la capa d'ozó.
	1991	91/690/CEE: Decisió del Consell , de 12 de desembre de 1991, sobre l'aprovació de l'esmena al Protocol de Montreal relatiu a les substàncies que esgoten la capa d'ozó, adoptada a Londres el juny del 1990 per les Parts del Protocol.
	1990	90/437/CEE: Recomanació de la Comissió , del 27 de juny de 1990, sobre la reducció dels clorofluorocarburs utilitzats per la indústria d'escumes de plàstic en la Comunitat.
1990	90/438/CEE: Recomanació de la Comissió , del 27 de juny de 1990, sobre la reducció dels clorofluorocarburs utilitzats per la indústria de la refrigeració a la Comunitat.	

Font:IMAT

7.2.7.03 Elements susceptibles de contenir CFC, HCFC i HFC a les obres de construcció i enderroc

- Entre les substàncies que recull el Protocol de Montreal amb afectació sobre la destrucció de la capa d'ozó, a continuació s'hi recullen aquelles que es poden trobar més sovint a les obres de construcció i enderroc:
 - Equips de refrigeració i aire condicionat/bombes de calor domèstiques i comercials, quan contenen substàncies de l'annex A del Protocol com a materials refrigerants i/o aïllants del producte: frigorífics, congeladors, deshumidificadors, refredadors d'aigua, màquines productores de gel, equips d'aire condicionat i bombes de calor.
 - Productes en aerosols (excepte productes mèdics).
 - Extintors, taulells i cobertes de canonades aïllants.
 - Polímers.
- A continuació s'expliquen les aplicacions concretes en el sector de la construcció i les implicacions ambientals associades a cadascuna d'elles.

Durant la fase d'execució de l'obra

- Poden alliberar-se HCFC durant la fase d'acabats si s'han escollit productes que contenen dissolvents que incorporen aquests tipus de compostos, com pintures, vernissos, adhesius, etc.
- En qualsevol cas, les mesures a adoptar per prevenir el seu alliberament es poden consultar a l'apartat de Bones pràctiques.

Durant la fase d'enderroc

- Els CFC i els HCFC poden alliberar-se a partir de:
 - Equips d'extinció d'incendis anteriors al 1995 i encara en funcionament.
 - Equips frigorífics i aparells d'aire condicionat posats al mercat abans de 1995 i HCFC comercialitzats amb data posterior.
- Els efectes d'aquests refrigerants sobre la capa d'ozó es produeixen quan són alliberats a l'atmosfera, atès que en condicions normals treballen en circuit frigorífic tancat.
- Per tant, el problema radica bàsicament en el procés de gestió dels residus d'aquestes instal·lacions i aparells una vegada han esdevingut obsolets o quan formen part d'un edifici que s'ha d'enderrocar. Mentre els líquids refrigerants que contenen CFC o HCFC estan confinats dintre dels conductes estancs (és a dir, en condicions normals) no poden reaccionar químicament. Tanmateix, depenent de la seva manipulació durant les tasques d'enderroc i de la seva gestió al final de la seva vida útil, es pot produir un alliberament que contribueixi a la degradació de la capa d'ozó.
- Com succeïa durant la fase d'execució, les mesures a adoptar per prevenir el seu alliberament es poden consultar a l'apartat de Bones pràctiques.
- a. **Poliuretans (PU)**
 - El poliuretà utilitzat com a aïllant tèrmic requereix uns agents escumosos o inflants com ara HCFC, HFC, pentens i CO₂. Però des de l'1 de gener de 2004 està prohibit l'ús de HCFC en aquesta aplicació.
 - Cal tenir en compte que el poliuretà projectat presenta la dificultat de ser recuperat al final de la seva vida útil, ja que generalment es troba adherit químicament als tancaments condicionant la reciclabilitat dels elements als quals està adherit.

- Aplicació en la construcció:

- Poliuretà projectat com a aïllant tèrmic per tancaments verticals exteriors (façanes) i tancaments horitzontals exteriors (cobertes) habitualment no transitables.
- Escuma rígida per a aïllant tèrmic de tancaments verticals i horitzontals exteriors (façanes i cobertes); utilitzat també per a la fabricació de panells tipus sandvitx (panells prefabricats de formigó, panells d'acabat metàl·lic per façanes o cobertes), etc.
- Escuma rígida aïllant per instal·lacions de refrigeració comercials.

b. Poliestirè extrudit (XPS)

- El poliestirè extrudit utilitzat com a aïllant tèrmic requereix uns agents escumosos o inflants com ara hidrocarburs fluorats halògens (HCFC, HFC) o CO₂. Però des de l'1 de gener de 2004 està prohibit l'ús de HCFC en aquesta aplicació.
- L'escuma rígida de poliestirè extrudit s'aplica a la construcció en tancaments verticals exteriors (façanes) i tancaments horitzontals exteriors (cobertes).

c. Refrigerants (frigorífics, congeladors i aires condicionats)

- L'any 1995 es va prohibir fabricar aparells refrigerants amb CFC, però atenent a la seva vida útil, encara es preveu puguin trobar-se durant alguns anys més.
- Els aparells refrigerants fabricats posteriorment a l'any 1995 contenen HCFC com a element substitutiu; no obstant això, l'any 2010 també entrarà en vigor la prohibició d'aquests compostos. I és previst que els gestors d'aquests residus els acceptin fins al 2025 a causa de la vida útil. Cal dir en aquest sentit i que la majoria de bombes de calor que existeixen a Espanya actualment utilitzen el R22, el HCFC més comú.

d. Extintors

- El Reglament (CE) 2037/2000 va prohibir la producció i ús d'aparells d'extinció d'incendis amb halons, excepte per als usos crítics que exposa a l'annex VII del citat reglament. Quant als seus substituïts, gasos inerts i gasos halogenats com ara HFC i HCFC, els últims dels quals es prohibiran a partir del 2010.

7.3.7.04 Bones pràctiques per gestionar els elements susceptibles de contenir CFC's i HCFC's (i altres substàncies perilloses)

- Durant la fase d'execució de l'obra i durant la fase d'enderroc és necessari considerar una sèrie de bones pràctiques per a gestionar correctament els elements susceptibles de contenir substàncies perilloses, com és el cas dels CFC o HCFC, a banda de les obligacions que en matèria de la seva gestió ja preveu la legislació vigent.

- Per una part, s'ha de tenir coneixement de les limitacions en l'ús d'aquests components en productes de la construcció; per altra part, cal aplicar les regulacions que afecten als productes de la construcció que contenen substàncies perilloses. I, més concretament, l'encarregat o cap d'obra ha d'estar format convenientment pel que fa al significat i la interpretació de:

- Els símbols de perillositat que identifiquen els productes perillosos i la incompatibilitat entre símbols a l'hora d'emmagatzemar els productes i els residus dels envasos que els contenen.
- El significat de les frases de risc i el significat de les frases de prudència (les primeres que indiquen els riscos específics atribuïts a les substàncies i preparats perillosos i estan precedides per la lletra R; les segones mostren consells relatius a les substàncies i preparats perillosos i estan precedides per la lletra S). Aquestes frases estan regulades pel Reial Decret 363/1995, de 10 de març de 1995, pel qual es regula la notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses.
- Les fitxes de dades de seguretat que el fabricant té l'obligació de subministrar al consumidor d'un producte o substància perillosa i que tenen l'objectiu de:
 - Proporcionar les dades que permetin identificar el producte i el responsable de comercialitzar-lo, per poder fer-li consultes en cas d'emergència.
 - Informar sobre els riscos i perills del producte.
 - Formar l'usuari sobre el comportament i les característiques del producte, la correcta utilització (manipulació, emmagatzematge, eliminació, etc.), els controls d'exposició, els sistemes de protecció (individual o col·lectiva) i les actuacions a realitzar en cas d'accident, com ara l'ús d'extintors adequats contra incendis, el control i la neutralització de vessaments, etc.

Bones pràctiques durant la fase d'execució de l'obra.

- La fitxa de dades de seguretat, tant per a substàncies com per a preparats, ha de ser facilitada al destinatari de forma gratuïta, mai més tard del primer lliurament del producte perillós. Es recomana, però, sol·licitar-la amb antelació per tal de poder prendre les mesures necessàries per a la prevenció de possibles riscos en la seva utilització relatius a la salut, la seguretat i el medi ambient en el lloc de treball.

- El fabricant, l'importador o el distribuïdor pot facilitar aquesta fitxa en paper o de forma electrònica i ha de fer partícip el destinatari de qualsevol nova informació pertinent sobre el producte.

7.2.7.04.01 Escumes d'aïllament projectat

- Des de l'any 2004, els productes de la construcció no poden contenir agents a base de HCFC i els CFC estan prohibits des de 1995.

- Cal tenir en compte, però, que la posada a l'obra d'aquestes escumes es basa en la barreja in situ de dos components continguts en dues ampolles que contenen altres substàncies perilloses. La gestió dels envasos s'ha de fer mitjançant un gestor autoritzat a tal efecte, i per norma general, acostumen a ser les mateixes empreses instal·ladores les que s'encarreguen de gestionar les ampolles d'acord amb els criteris que estableix la legislació vigent.

- S'han d'utilitzar gestors d'aquests residus que disposin de les tecnologies adequades per fer un recuperació eficient, reutilitzar o destruir els fluorocarburs (FC) d'aquestes escumes.

7.2.7.04.02 Substàncies amb dissolvents (pintures, vernissos, adhesius)

- L'ús de dissolvents amb HCFC està prohibit des del gener de 2002 i els CFC estan prohibits des de 1995. No obstant això, les pintures, vernissos i adhesius poden contenir altres substàncies perilloses. D'aquí que es recomani utilitzar preferentment

productes avalats amb alguna mena d'ecoetiqueta que garanteixi un millor comportament ambiental o pintures de baix impacte ambiental (pintures en pols, pintures de sílice o de calç, pintura plàstica, de làtex o les pintures vegetals).

- Alguns dels dissolvents usats en les pintures, sobretot els derivats del petroli, són residus especials i altament contaminants, de manera que els dissolvents usats han de tractar-se a les instal·lacions degudament autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya. Els dissolvents usats poden reciclar-se mitjançant la destil·lació o rectificació. L'empresa que efectui operacions de recollida i transport de dissolvents usats també ha d'estar autoritzada.

- Els envasos d'aquestes substàncies s'han de gestionar d'acord amb la legislació vigent relativa als residus perillosos i mitjançant gestors autoritzats a tal efecte.

7.2.7.04.03 Equips de refrigeració

- L'ús de refrigerants amb HCFC està prohibit des de gener de 2004 i els CFC estan prohibits des de 1995. No obstant això, l'ús d'HCFC en tasques de manteniment i de reparació dels equips de refrigeració està permès fins l'1 de gener del 2010.

- Les tasques de manteniment s'han de realitzar per instal·ladors especialitzats que hauran de gestionar els residus que generen, tal i com especifica la legislació vigent.

Bones pràctiques durant la fase d'enderroc.

- Abans d'iniciar les tasques de demolició cal eliminar de l'edifici a enderrocar tots aquells elements susceptibles de contenir CFC, HCFC o d'altres substàncies perilloses.

- Els materials tòxics continguts en els edificis/estructures a enderrocar han de ser eliminats selectivament, mantenint totes les mesures de prevenció de riscos laborals, amb la finalitat de:

- Assegurar una gestió adequada.

- No convertir en perillosos aquells residus que no ho són (recordem que quan un residu no perillós és contaminat per un que sí que ho és, aquest esdevé perillós i s'ha de gestionar com a tal).

- Garantir la reciclabilitat dels residus reciclables.

- A continuació s'exposen bones pràctiques específiques per equips d'extinció d'incendis i per equips de refrigeració susceptibles de contenir CFC, HCFC o HFC:

- És recomanable realitzar una primera inspecció de l'edifici on es duu a terme l'obra, a fi d'identificar quins són els aparells i màquines susceptibles de contenir aquests tipologia de substàncies. En conseqüència, allò preferible és que aquesta inspecció sigui realitzada per un tècnic competent i degudament acreditat.

- Un cop s'identifiquen aquells equips que contenen CFC, HCFC i/o HFC - tal com equips d'extinció d'incendis i equips de refrigeració (frigorífics, congeladors i equips d'aire condicionat) -, cal esbrinar el procés adequat per a l'extracció de les substàncies esmentades.

- En gran part d'aquests equips, no podrà realitzar-se cap manipulació amb anterioritat a l'extracció del gas, el qual cal extreure mitjançant màquines de recuperació. Aquesta extracció ha de realitzar-se a uns envasos adients que són subministrats pels gestors de residus autoritzats per al tractament d'aquests gasos.

- Un cop realitzada l'extracció per part del tècnic qualificat, l'envàs que conté el gas ha d'adreçar-se a gestor autoritzat mitjançant un transportista també autoritzat. També caldrà extreure la resta de residus líquids que pugui contenir l'aparell que contenia els CFC, HCFC i/o HFC, (p.e. olis) i manipular-lo a fi de recuperar el màxim de components susceptibles d'ésser recuperats i reutilitzats o reciclats.

- Finalment i de forma homòloga a com succeeix amb la resta de residus industrials, caldrà donar compliment a les obligacions documentals vinculades a la gestió dels diferents residus, de manera que se subscriu el full de seguiment corresponent per a garantir-ne la traçabilitat, i se n'obtingui el certificat de gestió pertinent, que acreditarà al productor un tractament ambientalment adequat dels CFC, HCFC i HFC, així com de la resta de residus.

7.2.8 - Tipologia de residus generats

7.2.8.01 Composició bàsica dels residus de la construcció

- El factor condicionant de la composició dels residus de la construcció i demolició depèn directament del tipus d'activitat generadora del residu. Aquestes activitats inclouen l'enderroc i la demolició, la construcció d'obra nova, les activitats de rehabilitació, la obra pública, les activitats d'excavació i les obres menors.

7.2.8.01.01 Activitats d'enderroc i demolició

- L'enderroc segueix sent la principal font de producció de residus de la construcció i demolició. La massa completa de l'edifici o estructura enderrocada passa a ser residu, exceptuant aquells elements i materials que s'extreuen del flux general amb l'objecte de ser reutilitzats o valoritzats. La composició del residu obtingut depèn, bàsicament, de tres factors:

- *Composició de l'edifici o estructura:* els materials resultants de la demolició d'un edifici depenen de l'època en què aquest es va construir. Així doncs, poden predominar els materials petris, els ceràmics, els d'obra de fàbrica o els de formigó i, per la mateixa raó, hi haurà una major o menor utilització d'elements de fusta estructural, d'elements i cobertes d'amiant, de certs metalls com el plom o el ferro, de vidre, de diversos tipus de plàstics (PVC) i d'altres materials.

- *Ús de l'edifici:* el fet que un edifici hagi estat utilitzat per una activitat o un altra comporta riscos per a la contaminació de la massa i la composició dels residus d'enderroc amb els elements i materials abandonats (residus industrials, equips o instal·lacions susceptibles de contenir substàncies perilloses, mobiliari, etc.).

- *Tècniques d'enderroc:* la neteja prèvia dels elements abandonats de l'edifici, la demolició intensiva o selectiva i el grau de selecció i desmuntatge són factors directament relacionats amb la composició del residu resultant de l'enderroc.

7.2.8.01.02 Activitats de construcció d'obra nova

- La producció de residus de nova construcció està estretament relacionada amb els dos factors següents:

- *Tipus d'edificació:* la construcció d'edificis no residencials tals com indústries, hotels i oficines empra una major quantitat d'elements constructius industrialitzats i prefabricats, que generen menys residus sobrants, tot i que convé considerar la possibilitat d'utilitzar materials i elements específics generadors de residus perillosos. En general, la construcció residencial genera un major volum de materials petris sobrants i d'envasos i embalatges.

- *Fases constructives:*

- *Fonaments i estructura:* en aquesta fase, s'acostumen a generar pocs residus sòlids que sovint es reutilitzen en la mateixa obra. Entre aquests residus destaquen les restes de formigó d'escapçat de pilars, les restes d'armadura i filferro i les fustes d'encofrar. Cal considerar, per altra banda, els fluids procedents del rentat de formigoneres i sobrants, que s'han de gestionar fora de l'obra.

- **Coberta i tancament de façana:** en aquesta fase de construcció, la varietat de residus generats és força àmplia. Entre els residus més comuns, s'hi troben els embalatges, les restes de làmines asfàltiques i materials aïllants o els sobrants i restes de ceràmics, morters i altres materials petris.
- **Acabats:** en aquesta fase de construcció també es generen una gran varietat de residus. D'entre els que més sovint s'hi troben, destaca el guix i els materials compostos a base de guix, el morter, els ceràmics, l'acer galvanitzat, les pastes de segellat, les pintures, els fluids de polir paviments i els envasos i embalatges.

7.2.8.01.03 Activitats de rehabilitació

- Les obres de rehabilitació i reforma produeixen una mescla de residus típics del rebuig d'edificació i de la demolició selectiva, depenent del tipus d'obra i de l'edifici. En general, quan existeixen elements singulars fàcilment valoritzables, tals com paviments hidràulics antics, baranes de forja o teules ceràmiques manuals, s'usen tècniques de desconstrucció i reutilització en part d'aquestes obres.

7.2.8.01.04 Obra pública

- Les obres públiques mereixen una consideració especial, tant per la seva importància, com per les característiques intrínseques. En general, aquest tipus d'obres no produeixen quantitats importants de residus i, quan ho fan, es procura reutilitzar en l'obra mateixa.

7.2.8.01.05 Activitats d'excavació

- Les obres d'excavació generen terres que poden ser reutilitzades directament en reblerts a la mateixa obra o en altres obres properes.

7.2.8.01.06 Obres menors

- Els residus generats en obres menors i en petites reformes domiciliàries tenen la consideració de residus municipals i, per tant, poden ser gestionats mitjançant les deixalleries municipals. La composició dels residus generats en aquest tipus d'activitats és equivalent a la composició dels residus generats en activitats de reforma i manteniment i, quant als materials, són majoritàriament materials ceràmics i guix.

7.2.8.02 Residus voluminosos i perillosos en el flux de residus de la construcció

- El desenvolupament del primer Programa de residus de la construcció i demolició a Catalunya (PROGROC 1995-2000) i l'aplicació progressiva de la normativa sobre gestió de residus industrials han permès separar gairebé la totalitat de fluxos d'aquest tipus de residus i reduir de manera molt significativa les mescles de residus que es produïen antigament.
- La presència de residus voluminosos i perillosos en l'actual flux de residus de la construcció i demolició a Catalunya és degut a les fraccions d'aquest tipus que es generen en la construcció, enderroc i rehabilitació, provinents dels components que formen l'estructura o edifici, dels treballs que s'hi realitzen o d'elements i mobles abandonats en els edificis i terrenys.
- Segons un informe elaborat per l'ITeC, els materials potencialment perillosos que es manipulen més sovint en les obres de construcció i demolició són els que s'enumeren en la següent taula:

Materials potencialment perillosos que es manipulen en les obres de construcció i demolició

Tipus d'activitat	Fase d'activitat	Materials potencialment perillosos
Construcció	Estructura	- Aigua bruta amb beurada de ciment Pòrtland - Restes d'olis desencofrants, productes de curat i els envasos que els contenen - Oli de maquinària
	Coberta	- Restes de productes bituminosos que contenen quitrà d'hulla - Dissolvents
	Acabats	- Pots i llaunes buits de pintures i vernissos - Sobrants de pintura, hidrofugants, vernissos i dissolvents - Restes de productes antioxidants - Restes d'adhesius (coles, resines, etc.) i els envasos que els contenen - Pinzells i corrons impregnats amb pintures - Líquids per polir el terra - Àcids per acabats de formigó arquitectònic - Detergents bàsics o àcids de neteja de façanes - Envasos d'aerosols

Tipus d'activitat	Fase d'activitat	Materials potencialment perillosos
Enderroc	Estructura	- Sòls contaminants - Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, cletes, etc.) - Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques - Fusta tractada amb conservants
	Coberta	- Plaques de fibrociment
	Instal·lacions	- Calorífugat de canonades amb amiant - Canonades i baixants de fibrociment amb amiant - Dipòsits de fibrociment amb amiant - Equips d'aire condicionat amb clorofluorocarburs - Tubs fluorescents - Làmpades de vapor de mercuri - Parallamps radioactius - Detectores iònics de fum - Transformadors elèctrics amb PCB o PCT
	Tancaments	- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant
	Acabats	- Revestiments pintats amb pintures que contenen metalls pesants (crom, plom, cadmi, etc.) - Plaques de cel ras que contenen amiant - Paviments vinílics que contenen amiant - Productes de decapatge de pintures

- Aquest llistat convé completar-lo amb tres tipus de residus més que poden ser o no tòxics, perillosos i voluminosos:
 - En la construcció, residus d'envàs i embalatges de productes contaminants.
 - En l'enderroc, qualsevol element, material o substància abandonada en l'edifici.

- En l'excavació, la presència de sòls contaminants i antics abocaments.

7.2.8.03 Activitats productores dels residus de la construcció

- El PROGROC és una eina que ha de servir per incidir sobre les activitats generadores de residus de la construcció i demolició de forma que adoptin les mesures necessàries per incorporar progressivament pràctiques ambientals en la producció i gestió dels residus.

- En l'actualitat, la realitat és que la planificació i l'execució dels treballs en les obres de construcció i demolició no estan encara influenciades pels factors mediambientals. Cal esmentar, però, que les empreses que han implantat sistemes de qualitat ambiental han tingut en compte els processos de prevenció i valorització en les obres.

- En general, la planificació i l'execució dels treballs en les obres de construcció i demolició es caracteritza de la següent manera:

7.2.8.03.01 *Activitats de demolició i enderrocs selectiu*

- En la majoria de casos, l'enderroc s'efectua en el moment en què un solar es vol preparar per a una nova construcció. L'enderroc és, per tant, una partida o subcontracte de la construcció, on prima la velocitat en l'execució i l'economia.

- La pràctica totalitat dels enderrocs que es realitzen utilitzen tècniques intensives basades en maquinària pesada. Aquestes tècniques transformen l'edifici en una massa heterogènia de runes, formada per una gran varietat d'elements i materials que estan continguts en l'edifici.

- En general, les tècniques intensives són adequades per als edificis construïts fins a principis del segle vint, a causa de les seves característiques constructives, caracteritzades per l'ús de pocs materials diferents i de poca resistència. Tanmateix, més del 95% dels enderrocs que es duen a terme actualment són intensius.

- Les tècniques d'enderrocament menys intensives i la demolició més o menys ordenada només es produeix parcialment quan aquesta és subvencionada o quan els propietaris dels edificis tocants o les normatives municipals ho exigeixen. Actualment i fins i tot en aquests casos, tampoc no es procedeix a una classificació dels residus un cop generats, sinó que es tornen a mesclar en el moment de la seva càrrega i transport a l'exterior.

7.2.8.03.02 *Activitats de nova construcció*

- La majoria de les activitats de nova construcció de tipus residencial i no residencial que es duen a terme a Catalunya es realitzen a través de diferents tipus de promotors privats. En primer lloc, s'hi roben els promotors-contractors, que són els que abasten la pràctica totalitat del procés; en segon lloc, s'hi troben els promotors-"project manager", que subcontracten la major part de les operacions; i per últim, els promotors que únicament gestionen el capital.

- Normalment, el constructor - denominat contractista a l'àmbit empresarial - no acostuma a ser el realitzador directe del conjunt de l'obra, sinó que subcontracta la majoria de les diverses partides a empreses especialitzades. El contractista principal s'encarrega de contractar la neteja general de l'obra i formalitzar en les subcontractes els aspectes concrets relatius a l'avaluació, tramitació i disposició dels residus.

- La majoria d'empreses constructores que han implantat la ISO 14001 han de disposar d'una planificació i control en les operacions, que inclourà la classificació, l'emmagatzematge, el tractament i la gestió externa dels residus que es generen a l'obra.

7.2.8.03.03 *Activitats de reforma i petites obres menors*

- Dintre d'una activitat de reforma, existeix una gran varietat d'operacions que van des de les reformes estructurals, destinades al canvi d'ús o modernització d'un edifici, fins a obres de menor consideració.

- Tant les operacions com els residus que es generen corresponen en part a demolició i en part a construcció nova. Per les característiques d'aquestes obres, els treballs que s'hi realitzen són més selectius i amb menor ús de maquinària pesant que en les demolicions intensives, essent més factible la classificació en origen i la gestió adequada dels diferents tipus de materials residuals que es produeixen.

- Les obres consistents en petites reformes i manteniments i que, en general, són menys voluminoses acostumen a contractar serveis de contenidors i sacs que ocupen la via pública i fàcilment són mal utilitzats per altres veïns per abocar-hi tot tipus de residus domèstics, especialment voluminosos i petits electrodomèstics.

7.2.8.03.04 *Activitats d'obra pública*

- Tal i com s'ha esmentat al capítol de balanç, alguns organismes promotors d'obra pública han començat a incorporar en els plecs de condicions la utilització de materials reciclats en algunes fases de certes obres i, en altres casos, s'ha establert una partida pressupostària separada per a la gestió dels residus de la construcció i demolició generats.

7.2.8.03.05 *Activitats d'excavació i anivellament*

- Els excedents de terres generats en obres d'excavació i anivellament acostumen a gestionar-se com a subproductes en altres obres properes o acumulant-les en dipòsits per a ser utilitzades en el futur.

- Si bé els corrents desajustos temporals entre l'oferta i la demanda provoquen que sovint s'hagin de considerar com a residu, la gran part d'aquests excedents no es gestionen a través dels gestors autoritzats i s'utilitzen o s'aboquen de forma incontrolada.

- D'altra banda, no existeix cap procediment establert per detectar i gestionar apropiadament les terres contaminades generades en excavacions d'obres i adequació de terrenys per a noves construccions properes a benzineres, per antigues zones industrials o per terrenys que han patit abocaments incontrolats. En aquests casos, acostumen a ser gestionades com a residus inerts de construcció i demolició en dipòsits poc controlats on s'utilitzen per amagar altres residus.

- A continuació, s'adjunta llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única, s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

- Els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no té perquè coincidir.

- El CRC determina la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització -V-, tractament -T- o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

- Els residus generats seran només els marcats a continuació de La Llista Europea establida en l'Ordre MAM/304/2002. No es consideraran inclosos en el còmput general els materials que no superin 1,00 m³ i no siguin considerats perillosos i requereixin per tant un tractament especial.

7.2.8.04 Residus principals segons la CER de la construcció i demolició

- Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització son els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

- Segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), aquests residus s'inclouen en els següents grups:

CATÀLEG EUROPEU DE RESIDUS (CER) - (17) Residus de construcció i d'enderrocs				
RESIDUS NO ESPECIALS			RESIDUS ESPECIALS	
RUNA:	17 01 01	Formigó	17 02 04	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes
	17 01 02	Maons	17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla
	17 01 03	Teules i materials ceràmics	17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranats
	17 02 02	Vidre	17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses
	17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03	17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses
FUSTA:	17 02 01	Fusta	17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses
PLÀSTIC:	17 02 03	Plàstic	17 05 05	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses
FERRALLA:	17 04	Metalls (inclosos els seus aliatges)	17 05 07	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses
	17 04 01	Coure, bronze, llautó	17 06 01	Materials d'aïllament que contenen amiant
	17 04 02	Alumini	17 06 03	Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses
	17 04 04	Zinc	17 06 05	Materials de construcció que contenen amiant
	17 04 05	Ferro i acer	17 08 01	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses
	17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10	17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri
			17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, enviaments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)
		17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	

7.2.8.05 Altres residus NO especials generats durant les obres NO inclosos en el capítol 17 del CER

CATÀLEG EUROPEU DE RESIDUS (CER) - Residus de construcció i d'enderrocs NO inclosos en el capítol 17 del CER				
RESIDUS NO ESPECIALS			RESIDUS ESPECIALS	
02	Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments	02	Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments	
	02 01 07 Residus de silvicultura (equivalent a restes vegetals)	02 01	Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca	
15	Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria	02 01 08	Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses	
		13	Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)	

7.2.9 - Codis del Catàleg Europeu de residus admissibles a les instal·lacions de gestió de residus de la construcció i assimilables

- L'admissibilitat de residus de la construcció i altres residus assimilables a les infraestructures de gestió s'emmarca en la normativa comunitària, que delimita les consideracions a fer per a determinar el destí dels residus.

- Particularment, la Directiva 1999/31/CE del Consell, de 26 d'abril de 1999, relativa a l'abocament de residus planteja uns primers criteris a considerar per a l'abocament dels residus. La norma diferencia tres tipus d'abocadors: per a residus perillosos, per a residus no perillosos i per a residus inerts. Per tant, els residus de la construcció i demolició, quan tinguin com a destí els dipòsits controlats de residus inerts, s'hi hauran d'acollir a les directrius de la norma i, més específicament, als procediments generals de prova i admissió que aquesta preveu.

- Val a dir que les consideracions relatives a l'abocament de residus van ser incorporades a l'ordenament jurídic espanyol mitjançant el Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre Posteriorment, la Decisió del Consell de 19 de desembre, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en els abocadors amb ajust a l'article 16 i a l'annex II de la Directiva 1999/31/CE ha establert, de forma més clara, els criteris específics d'admissió en abocadors, a complir per part de les distintes tipologies de residus.

- Per al cas específic dels residus de la construcció, cal atendre a l'apartat 2.1 de l'annex de la Decisió, on es presenta un llistat de residus admissibles en dipòsits controlats de residus inerts sense necessitat de realitzar proves prèvies d'admissió. Aquesta llista es reproduïx a la taula següent:

Residus admissibles en els abocadors de residus inerts sense necessitat de proves d'admissió prèvies		
CER	Descripció	Restriccions
1011 03	Residus de materials de fibra de vidre	Només sense aglutinants orgànics
1501 07	Envasos de vidre	
1701 01	Formigó	Només residus seleccionats de construcció i demolició (*)
1701 02	Maons	Només residus seleccionats de construcció i demolició (*)
1701 03	Teules i materials ceràmics	Només residus seleccionats de construcció i demolició (*)
1701 07	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics	Només residus seleccionats de construcció i demolició (*)
1702 02	Vidre	
1705 04	Terra i pedres	Excloses la terra vegetal, la turba i la terra i les pedres de terrenys

		contaminats
1912 05	Vidre	
2001 02	Vidre	Només el vidre procedent de la recollida selectiva
2002 02	Terra i pedres	Només de residus de parcs i jardins. Excloses la terra vegetal i la turba (*)

- Fora d'aquest llistat, qualsevol altre residu de la construcció que hagi d'entrar a dipòsit controlat haurà de sotmetre's a la caracterització bàsica, a les proves de conformitat i a la verificació in situ, en les condicions descrites per l'apartat 1 de l'annex d'aquesta mateixa decisió.

- En aquests mateixos termes es concreta l'admissió de residus en dipòsits d'inerts a Catalunya al projecte de Decret mitjançant el qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats, que ha estat sotmès a informació pública en el DOGC núm. 4896d'1 de juny de 2007.

- Assumint aquests criteris generals i no només per als dipòsits controlats de residus inerts, sinó també per a les plantes de valorització i transferència, serà necessari que les autoritzacions/licències ambientals que legitimen el funcionament de les infraestructures - en el marc de la Directiva 96/61/CE del Consell de 24 de setembre de 1996, relativa a la prevenció i al control integrats de la contaminació i de la normativa estatal i autonòmica derivada - estipulin clarament els codis de residus amb ajust al CER que són admissibles en cada instal·lació. En aquest cas i especialment per a les plantes de valorització, aquesta relació de codis tindrà en consideració tant el compliment de la normativa vigent com el potencial efectiu de recuperació de les instal·lacions per als diferents materials objecte de tractament.

7.2.10 - Estimació de la generació de residus

7.2.10.01 Volum de residus d'enderrocs generats en obra

- Segons l'article 4 del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

- Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

- La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'apartat 3.03.1 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant la taula tipus que s'adjunta.

VOLUM DE RESIDUS PROCEDENTS DELS ENDERROCS, DE L'ESBROSSADA I D'EXCEDENTS DE TERRES (inclosa la terra excavada de zones contaminades)						
NO ESPECIALS						585,83000
CODI	RESIDU					VOLUM (m³)
17 01	Formigó, maons, teules i materials ceràmics					570,94000
17 01 01	Residus de formigó					0,0000
17 01 02	Maons	0,0000	0,000	0,000	No n'hi ha	0,00000
17 01 03	Teules i materials ceràmics	0,0000	0,000	0,000	No n'hi ha	0,0000
17 01 07	Mesclades de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 17 01 06					570,94000
17 01 07	Runa	570,9400				
17 02	Fusta, vidre i plàstic					14,89
17 02 01	Fusta					13,71000
17 02 02	Vidre	13,7100				1,18
17 02 03	Plàstic	1,18				0,00000
17 03	Mesclades bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats					0,00000
17 03 02	Mesclades bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301					0,00000
17 04	Metalls (inclosos els seus aliatges)					0,00000
17 04 01	Coure, bronze i llautó					0,00000
17 04 02	Alumini	-	-	-	No n'hi ha	0,00000
170403	Plom	-	-	-	No n'hi ha	0,00000
17 04 04	Zinc	-	-	-	No n'hi ha	0,00000
17 04 05	Ferro i acer	-	-	-	No n'hi ha	0,00000
17 04 06	Estany	-	-	-	No n'hi ha	0,00000
17 04 07	Metalls mesclats	-	-	-	No n'hi ha	0,00000
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10					0,00000
17 05	Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i lots de drenatge					0,00000
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03					0,00000
17 05 06	Lots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505					0,00000
17 05 08	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 170507					0,00000
17 06	Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant					0,00000
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 170601 i 170603					0,00000
17 08	Materials de construcció a base de guix					0,00000
17 08 02	Materials de construcció a base de guix diferents dels especificats en el codi 170801					0,00000
17 09	Altres residus de construcció i demolició					0,00000
17 09 04	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903					0,00000
Altres residus NO ESPECIALS generats durant les obres NO inclosos en el capítol 17 del CER						0,00000
02 01	Residus de silvicultura					0,00000
02 01 07	Residus de silvicultura (restes vegetals)					0,00000
15	Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria					0,00000
15 ___						0,00000

ESPECIALS		9,2100
CODI	RESIDU	VOLUM (m ³)
17 01	Formigó, maons, teules i materials ceràmics	0,00000
17 01 06	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
17 02	Fusta, vidre i plàstic	0,00000
17 02 04	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	0,00000
	No n'hi ha	
17 03	Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats	0,00000
17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	0,00000
	No n'hi ha	
17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranats	0,00000
	No n'hi ha	
17 04	Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,00000
17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
17 05	Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i lots de drenatge	0,00000
17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
17 05 05	Lots de drenatge que contenen substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
17 05 07	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
17 06	Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant	9,21000
17 06 01	Materials d'aïllament que contenen amiant	0,00000
	No n'hi ha	
17 06 03	Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
17 06 05	Materials de construcció que contenen amiant	9,21000
	9,21	9,21
17 08	Materials de construcció a base de guix	0,00000
17 08 01	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
17 09	Altres residus de construcció i demolició	0,00000
17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri	0,00000
	No n'hi ha	
17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de	0,00000
	No n'hi ha	
17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
Altres residus ESPECIALS generats durant les obres NO inclosos en el capítol 17 del CER		0,00000
2		
Residus de l'agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments		
02 01	Residus de l'agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça i pesca	0,00000
02 01 08	Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses	0,00000
	No n'hi ha	
13	Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)	0,00000
13 ___		0,00000
	No n'hi ha	
15	Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria	0,00000
15 ___		0,00000
	No n'hi ha	

TAULA RESUM VOLUM DE RESIDUS PROCEDENTS DELS ENDERROCS, DE L'ESBROSSADA I D'EXCEDENTS DE TERRES (m ³)		595,04000
NO ESPECIALS		585,83000
Altres residus NO ESPECIALS generats durant les obres NO inclosos en el capítol 17 del CER		0,00000
ESPECIALS		9,21000
Altres residus ESPECIALS generats durant les obres NO inclosos en el capítol 17 del CER		0,00000

7.3.10.02 Volum de residus generats en obra

- En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'apartat 7 Annexos.

- Segons l'article 4 del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

- L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet mitjançant **aplicació informàtica**, on un cop definida la tipologia d'obra a executar, s'introdueixen les dades bàsiques dels treballs, essent en aquest cas, el volum d'obra a rehabilitar.

RESIDUS D'OBRA NOVA - Estimació i definició de la tipologia				Superfície d'actuació m ²		81,63
Codi CER	Tipologia	Valors càlcul mitjana		Volum	Pes	
Fase Fonamentació i Estructures	Inert, No Especial, Especial	m3 residu / m2 cons	T residu / m2 cons	m3	T	
170101 formigó	Inert	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
170103 material ceràmic	Inert	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
170407 metalls barrejats	No Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
170201 fusta	No Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
170203 plàstic	No Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
150101 envasos de paper i cartó	No Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
150110* envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles	Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
Fase Tancaments						
170101 formigó	Inert	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
170103 material ceràmic	Inert	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
170407 metalls barrejats	No Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
170201 fusta	No Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
170203 plàstic	No Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
170904 residus barrejats de la construcció i de l'enderroc diferents dels especificats en els codis 170901,	No Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
150101 envasos de paper i cartó	No Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
150110* envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles	Especial	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
Fase Acabats						
170101 formigó	Inert	0,011327	0,015857	0,924623	1,294407	
170103 material ceràmic	Inert	0,007551	0,006796	0,616388	0,554757	
170802 materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170801*	No Especial	0,009720	0,003927	0,793444	0,320561	
170201 fusta	No Especial	0,003402	0,000851	0,277705	0,069467	
170203 plàstic	No Especial	0,006318	0,000966	0,515738	0,078855	
170904 residus barrejats de la construcció i de l'enderroc diferents dels especificats en els codis 170901,	No Especial	0,000365	0,000147	0,029795	0,012000	
150101 envasos de paper i cartó	No Especial	0,007321	0,000512	0,597613	0,041795	
150110* envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles	Especial	0,001312	0,000066	0,107099	0,005388	
Total per tipologies						
Inert - formigó 170101		0,011327	0,015857	0,924623	1,294407	
Inert - ceràmica 170103		0,007551	0,006796	0,616388	0,554757	
NE - barreja 170904		0,000365	0,000147	0,029795	0,012000	
NE - guix 170802		0,009720	0,003927	0,793444	0,320561	
NE - metall 170407		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
NE - fusta 170201		0,003402	0,000851	0,277705	0,069467	
NE - plàstic 170203		0,006318	0,000966	0,515738	0,078855	
NE - cartó 150101		0,007321	0,000512	0,597613	0,041795	
Especial - 150110		0,001312	0,000066	0,107099	0,005388	
TOTAL		0,047316	0,029122	3,862405	2,377229	

TAULA RESUM DEL VOLUM TOTAL DE RESIDUS GENERATS		
VOLUM DE RESIDUS PROCEDENTS DELS ENDERROCS, DE L'ESBROSSADA I D'EXCEDENTS DE TERRES	595,040000	m ³
VOLUM DE RESIDUS GENERATS EN OBRA	3,862405	m ³
TOTAL	598,902405	m³

ESTIMACIÓ QUANTITATS I PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS	Superfície d'actuació = 478,50 m ²		
	Preu/ut	Quantitat	Import
m3 - Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a màquina	24,87 €/m ³	585,82 m ³	14.569,34 €
m3 - Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	23,75 €/m ³	14,89 m ³	353,64 €
m3 - Transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	23,41 €/m ³	585,82 m ³	13.714,05 €
m3 - Disposició controlada en dipòsit autoritzat incloent el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	21,51 €/m ³	570,94 m ³	12.280,92 €
m3 - Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no	13,43 €/m ³	13,7 m ³	183,99 €
m3 - Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts	10,61 €/m ³	1,18 m ³	12,52 €
m3 - Transport d'elements de fibrociment amb amiant	98,55 €/m ³	9,21 m ³	907,65 €
m3 - Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició	163,56 €/m ³	9,21 m ³	1.506,39 €
TOTAL =			43.528,49 €

7.2.10.03 Mesures de segregació "in situ" previstes (classificació/selecció)

- Segons el Decret 89/2010 els residus de construcció i demolició s'hauran de separar en fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna dels fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó	160,00 T
Maons, teules, ceràmica	80,00 T
Metalls	4,00 T
Fusta	2,00 T
Vidre	2,00 T
Plàstics	1,00 T
Paper i cartó	1,00 T

Mesures aplicades (es marquen les caselles segons les mesures aplicades)	
Eliminació prèvia d'elements desmuntables i/o perillosos	
	Enderroc separatiu / segregació a obra nova (ex.: petris, fusta, metalls, plàstics + cartó + envasos, orgànics, perillosos...). Només en cas de superar les fraccions establertes a l'article 5.5 del D 89/2010
X	Enderroc integral o recollida de runes en obra nova "tot barrejat", i posterior tractament en planta

- Els contenidors o sacs industrials emplets compliran les especificacions tècniques regulades segons la normativa vigent que els afecta.

7.2.10.04 Previsió d'operacions de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs (en aquest cas s'identificarà el destí previst)

OPERACIÓ PREVISTA		DESTÍ INICIAL
X	No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat	Extern
	Reutilització de terres procedents de l'excavació	
	Reutilització de residus minerals o petris en àrids reciclats o en urbanització	
	Reutilització de materials ceràmics	
	Reutilització de materials no petris: fusta, vidre...	
	Reutilització de materials metàl·lics	
	Altres (indicar)	

7.3.10.05 Previsió d'operacions de valoració "in situ" dels residus generats

OPERACIÓ PREVISTA	
X	No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat
	Utilització principal com combustible o com altre mitjà de generar energia
	Recuperació o regeneració de dissolvents
	Reciclat o recuperació de substàncies orgàniques que utilitzin no dissolvents
	Reciclat o recuperació de metalls o compostos metàl·lics
	Reciclat o recuperació d'altres matèries orgàniques
	Regeneració d'àcids i bases
	Tractament de sòls, per a una millora ecològica dels mateixos
	Acumulació de residus per al seu tractament segons l'Annex II.B de la Comissió 96/350/CE
	Altres (indicar)

7.2.10.06 Destí previst per als residus no reutilitzables ni valoritzables "in situ" (indicant característiques i quantitat de cada tipus de residus)

- Les empreses de Gestió i tractament de residus estaran en tot cas autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya.

LLISTA D'ABREVIACIONS

A - Classificació del residu		C - Vies de valorització	
IN	Inert	V11	Reciclatge de paper i cartó
NE	No Especial	V12	Reciclatge de plàstics
ES	Especial	V13	Reciclatge de tèxtils
		V14	Reciclatge de vidre
		V15	Reciclatge i reutilització de fustes
		V21	Regeneració de dissolvents
		V22	Regeneració d'olis minerals
		V23	Recuperació d'hidrocarburs
		V24	Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents
		V31	Recuperació de teixits i òrgans animals
		V32	Recuperació de carnasses i serratges
		V33	Recuperació de productes alimentaris
		V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
		V42	Regeneració d'altres materials inorgànics
		V43	Regeneració d'àcids o bases
		V44	Recuperació de bateries, piles, acumuladors
		V45	Recuperació de cables
		V46	Recuperació de productes fotogràfics
		V47	Regeneració de productes que serveixen per captar contaminants
		V48	Recuperació de catalitzadors
		V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
		V52	Recuperació de pneumàtics
		V53	Recuperació de medicaments
		V54	Reciclatge de toners
		V55	Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús
		V61	Utilització com a combustible
		V71	Utilització en la construcció
		V72	Utilització en bases asfàltiques
		V73	Utilització en la fabricació de ciment
		V81	Utilització en profit de l'agricultura
		V82	Utilització en explotacions ramaderes
		V83	Compostatge
		V84	Utilització per a rebiment de terrenys (restauració d'activitats extractives)
		V91	Utilització com a càrrega en altres processos
Altres símbols			
#	Indica la presència d'algun component característic en els residus marcats amb aquest símbol.		
/	Entre les opcions de gestió separades amb / no hi ha cap ordre de prioritat d'aplicació.		

Els PCB (policlorobifenils) i PCT (policloroterfenils) són compostos orgànics policlorats que es feien servir com a refrigerant en equips elèctrics. La seva utilització es va prohibir l'any 1985.

El Catàleg de residus de Catalunya (CRC) s'ha estructurat en 19 grups, els quals responen a processos o a activitats que generen els residus o bé a famílies importants de residus. Cada grup es divideix en un subgrup o més, que inclouen els residus segons les seves afinitats. Per a cada residu consignat al CRC, s'indiquen de forma genèrica quin és el seu origen, la classificació i les opcions de valorització, tractament i disposició del rebuig.

Aquesta informació es reparteix en les columnes que es descriuen a continuació:

- **CJR** (codi de residu). Els residus s'identifiquen mitjançant un codi de sis dígits, dels quals els dos primers indiquen el grup a què pertanyen; els dos següents, el subgrup, i els dos últims, el residu concretament.
- **Descripció**. Els residus es descriuen utilitzant la terminologia més propera a la pràctica habitual.
- **Origen**. Indica el més ajustadament possible la causa, l'operació o el procés que origina el residu.
- **CLA** (classificació). Indica la categoria a què pertany el residu (inert, no especial o especial), d'acord amb la classificació establerta per la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- **VAL** (valorització). Cada abreviació indica diferents possibilitats de valorització aplicables en cada cas, ja sigui per a la comercialització, la reutilització o el reciclatge.
- **TDR** (tractament i disposició del rebuig). Cada abreviació indica els sistemes òptims de tractament i de disposició del rebuig per a cada residu, ordenats demés a menys segons l'aplicació òptima.

17 - RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, DEMOLICIÓ I DRAGATGE (inclosa la terra excavada de zones contaminades)				
1701 - Formigó, maons, teules i materials ceràmics				
CER	Descripció	Tipus	Vies de gestió orientatives*	
			VAL	TD R
170101	Formigó	NE	V71	T15

				-
170102	Maons	NE	V71-V84	T11 T15
170103	Teules i materials ceràmics	NE	V71-V84	T11 - T15
170104	Metalls			
170105	Fibrociment			
170106	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses	ES	-----	T33 - T24 - T13
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	NE	V71	T12 - T15
1702 - Fusta, vidre i plàstic				
170201	Fusta	NE	V15-V61	-----
170202	Vidre	NE	V14	T11
170203	Plàstic	NE	V12	T12
170204	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	ES	-----	T33 - T24 - T13
1703 - Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats				
170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	ES	V71	T13
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	NE	V71	T12
170303	Quitrà d'hulla i productes enquitranats	ES	V71	T13
1704 - Metalls (inclosos els seus aliatges)				
170401	Coure, bronze, llautó	NE	V41	-----
170402	Alumini	NE	V41	-----
170403	Plom	NE	V41	-----
170404	Zinc	NE	V41	-----
170405	Ferro i acer	NE	V41	-----
170406	Estany	NE	V41	-----
170407	Metalls mesclats	NE	V41	-----
170408	Cables			
170409	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses	ES	-----	T13
170410	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses	ES	V45	-----
170411	Cables diferents dels especificats en el codi 170410	NE	V45	-----
1705 - Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge				
170501	Terres i pedres			
170502	Llots de drenatge			
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	ES	-----	T25 T33 T24 - T13
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	NE	V71-V84	T15 - T11 - T12
170505	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses	ES	-----	T33 - T13
170506	Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505	NE	V71-V84	T33 - T12 T11 - T15
170507	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses	ES	-----	T13
170508	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 170507	NE	V71-V84	T15 - T11 - T12
1706 - Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant				
170601	Materials d'aïllament que contenen amiant	ES	-----	T13
170602	Altres materials d'aïllament			
170603	Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses	ES	-----	T13
170604	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 170601 i 170603	NE	-----	T12
170605	Materials de construcció que contenen amiant	ES	-----	T13
1708 - Materials de construcció a base de guix				
170801	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses	ES	-----	T13
170802	Materials de construcció a base de guix diferents dels especificats en el codi 170801	NE	V71	T12
1709 - Altres residus de construcció i demolició				
170901	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri	ES	-----	T13
170902	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)	ES	-----	T22
170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	ES	-----	T13 - T36
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	NE	V71	T15 - T33 - T36
15 - RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA. Envasos i embalatges bruts, adsorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció, residus de neteja de cisternes i tancs, i residus d'operacions de manteniment.				
1501 - Envasos (inclosos els residus d'envasos de la recollida selectiva municipal). Envasos i embalatges bruts amb residus especials o substàncies perilloses				
150101	Envasos i embalatges de paper i cartró	NE	V51-V85-V61	T12
		ES	V11	T13 -

150102	Envasos i embalatges de plàstic	NE	V51-V61-V12	T21 T12
150103	Envasos i embalatges de fusta	NE	V15-V51-V61	T12
150104	Envasos i embalatges metàl·lics	NE	V51-V41	T12
150105	Envasos i embalatges compostos	NE	V11-V51-V61	T12 -
150106	Envasos mixtos	NE	V51-V11-V61	T21 -
150107	Envasos de vidre	NE	V14-V51	T12 T11
150108	Residus d'envasos que contenen restes de substàncies perilloses o contaminats per elles			
150109	Envasos tèxtils	NE	V13-V51	T21 -
150110	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	ES	V51	T12 -
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	ES	-----	T36 -
1502 - Adsorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora bruts				
150201	Adsorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora contaminada amb productes orgànics halogenats	NE	-----	T21 -
150202	Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminada amb metalls pesants (contaminada per substàncies perilloses)	ES	V13-V41	T24 -
150203	Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202	NE	-----	T21 -
150299	Altres adsorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora bruts	NE	-----	T22 -

(*) Les vies de gestió expressades aquí per a cada codi de residu són orientatives i tenen caràcter informatiu. La seva validesa resta condicionada a que la gestió es trobi d'acord amb les previstes pel Catàleg de residus de Catalunya per a aquest residu

7.2.10.07 Plans de les instal·lacions previstes. Instal·lacions per a l'emmagatzemament, maneig o altres operacions de gestió
- Plans de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició a l'obra, plans que posteriorment podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, sempre amb l'acord de la direcció facultativa de l'obra.
- Als plànols s'especificarà la situació i dimensions de:

X	Baixants d'enderrocs
X	Acopis y/o contenidors dels diferents RCD's (terres, petris, fustes, plàstics, metalls, vidres, cartrons...)
X	Zones o contenidor per rentat de canaletes / cubetes de formigó
X	Emmagatzematge de residus i productes tòxics potencialment perillosos
X	Contenidors per residus urbans
	Planta mòbil de reciclatge "in situ"
X	Ubicació dels acopis provisionals de materials per reciclar com a àrids, vidres, fusta o materials ceràmics.

7.2.10.08 Residus assimilables a urbans

- La gestió de residus de l'obra també ha de contemplar la generació de residus ocasionats per l'activitat dels operaris a la zona d'obres. Per tant és necessària una estimació del volum generat, tant de residus sòlids assimilables a urbans com d'aigües sanitàries. L'estimació, es basa en el nombre d'operaris actius a l'obra i la durada de la mateixa.
- La concentració de personal a l'obra arribarà a un màxim de 6 operaris en el moment punta. Considerant una durada de les obres de 40 dies, i un rati de generació de RSU de 1,1 kg/dia per operari, el pes màxim generat serà de 264 kg (1,6214 m³). Per aigües sanitàries, considerant un rati de 1,5 l/dia per operari, s'estima un volum final de 360,00 l (0,36 m³).

7.2.11 - Vies de gestió de residus

7.2.11.01 Marc legal

- Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.
- La gestió de residus de la construcció i demolició es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

ÀMBIT EUROPEU

- * Directiva 96/61/CE, de 24 de setembre, relativa a la prevenció i el control integrat de la contaminació.
- * Directiva 99/31/CE, de 26 d'abril de 1999, relativa a l'abocament de residus
- * Directiva 2006/12/CE, de 5 d'abril de 2006, relativa als residus.
- * Decisió 2000/532/CE, de 3 de maig de 2000, que substitueix a la Decisió 94/3/CE per la qual s'estableix la llista de residus i Decisió 2001/118/CE, de 16 de gener de 2001, per la qual es modifica la Decisió 2000/532/CE en el que es refereix a la llista de residus.

- * Decisió 2003/33/CE, de 19 de desembre de 2002, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en abocadors d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 92/31/CE.
- * Proposta de directiva sobre els residus –COM (2005) 667 final–.

ÀMBIT ESTATAL

- * Llei 10/1998, de 21 d'abril, de residus, modificada per la Llei 62/2003, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i d'ordre social.
- * Llei 16/2002, d'1 de juliol, prevenció i control integrats de la contaminació.
- * Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit.
- * Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- * Reial Decret 509/2007, de 20 d'abril pel que s'aprova el reglament pel desenvolupament i execució de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- * Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- * Resolució de 14 de juny de 2001, de la Secretaria General de Medi Ambient, per la qual es disposa la publicació de l'Acord del Consell de Ministres, d'1 de juny de 2001, pel qual s'aprova el Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició 2001-2006. Esborrany de II Pla Nacional de Residus de la Construcció i Demolició, en el marc del Pla Nacional Integrat de Residus 2007-2015.
- * Projecte de Reial Decret pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, versió de 26 de desembre de 2006.

ÀMBIT AUTONÒMIC

- * Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993 (actualment, en procés de revisió)
 - Derogada la disposició final 2 pel Decret 245/1993, de 14 de setembre, d'aprovació dels Estatuts de la Junta de Residus.
 - Modificats els articles 56.1.c i 75.1.c per la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental.
 - Derogats els articles 49, 50 i 51 per la Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
- * Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental i normativa que la modifica/desenvolupa, entre la qual destaquen: la Llei 1/1999, de 30 de març, el Decret 136/1999, de 18 de maig, pel que s'aprova el reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, la Llei 13/2001, de 13 de juliol, el Decret 143/2003, de 10 de juny, la Llei 4/2004, d'1 de juliol, el Decret 50/2005, de 29 de març i la Llei 12/2006, de 27 de juliol.
- * Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus i avantprojecte de llei de mesures de finançament de les infraestructures de tractament de residus.
- * Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública.
- * Decret 115/1994, de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.
- * Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i Decret 161/2001, de 12 de juny, que modifica el primer.
- * Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya i Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- * Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- * Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- * Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- * Projecte de Decret mitjançant el qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

7.2.11.02 Procés de desconstrucció en les tasques d'enderrocs

- Per a una correcta gestió dels residus generats, cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció, s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.
- Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements, i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició; la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu, es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades, per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions, que es duren a terme per aconseguir aquesta separació, són les següents:

7.2.11.02.01 Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus:

- Asfalt.
- Formigó.
- Terres, roca.
- Material vegetal.
- Cablejat.
- Metalls.
- Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró.

7.2.11.02.02 Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus:

- Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
- Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
- Naturalesa dels riscos.
- Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.
- A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus:

Zona d'acopi de terres	Zona d'emmagatzematge de fibrociment	Zona d'emmagatzematge de formigó i material ceràmic
Zona d'emmagatzematge de materialstòxics endiferents dipòsits	Zona d'emmagatzematge de metalls (acer laminat)	Contenedor De banals per abocador
Contenedor Per a plàstic pera reciclar	Contenedor Per a paper i cartró Per a reciclar	Contenedor pera fusta per a reciclar

7.2.11.03 Gestió dels residus

- Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tractar o valoritzar mitjançant els següents processos:

T - **Transferència**(deposició)

T 11- Deposició de residus inerts.

Formigó
Metalls
Vidres, plàstics

T 15- Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició.

Formigó, maons Materials ceràmics Vidre
Terres
Paviments
Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt

V - **Valorització** (utilització)

V 11- Reciclatge de paper i cartó

V 12- Reciclatge de plàstics

V 14 - Reciclatge de vidre.

V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes

V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics

V 83- Compostatge

- El seguiment es realitzarà visual i documentalment; tal i com, indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya.

Documentalment es comprovarà mitjançant:

- **Fitxa d'acceptació (FA):** Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- **Full de seguiment (FS):** Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- **Full de seguiment itinerant (FI):** Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- **Fitxa de destinació:** Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

7.2.11.04 Gestió de residus tòxics i/o perillosos

- Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport tractament adequat per gestor autoritzat.

Entreelspossiblesresidusgeneratsal'obraesconsideraraninclososenaquestacategoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fongibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tintes, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen.
- Residus bio sanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

- Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària

seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

- Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en transvasament de recipients.

- Els residus bio sanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

- En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

- En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

El codi d'identificació dels residus

El nom, direcció i telèfon del titular dels residus

La data d'envasament

La naturalesa dels rics que presenten els residus

- Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

7.2.11.05 Gestors de residus

- Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent.



Generalitat de Catalunya
gencat.cat

Agència de Residus de Catalunya

Instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció a Catalunya.
Data de la consulta: 30 / 11 / 2020

DIPOSI CONTROLAT DE PONTILS

INSTAL·LACIÓ

Estal·li de Servei	Codi Gestor E-1223.11.	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física PEDRERA DE PONTILS, CTRA. TV- 3211, PK 1.5 45426 PONTILS	
Telèfon 977881345		Fax	ale	Web

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
ANNICAPA CONSULTING, SL

Adreça
C/ GENERAL MITRE, 105
BARCELONA (08005)

Telèfon
977681487

LOCALITZACIÓ Coordenades UTM ETRS83

 Veure Localització: X:366503 / Y:4593218

Avis legal | Sobre el web | Accessibilitat |  Generalitat de Catalunya |  Departament de Territori i Sostenibilitat



Centre de transferència (L'Espluga de Francolí):



7.2.12 - Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCD's, que formarà part del pressupost del projecte

7.2.12.01 Amb caràcter General

- Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte, en relació amb l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició en obra.

7.2.12.02 Gestió de residus de construcció i demolició

- Gestió de residus segons D 89/2010, realitzant-se la seva identificació d'acord amb La Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors.

- La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part d'empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials que compliran les especificacions del marc legal regulador vigent.

7.2.12.03 Certificació dels mitjans emprats

- És obligació del contractista proporcionar a la Direcció Facultativa de l'obra i a la Propietat els certificats dels contenidors emprats així com dels punts d'abocament final, ambdós emesos per entitats autoritzades i homologades per l'Agència de Residus de Catalunya.

7.2.12.04 Neteja de les obres

- És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra presenti les condicions de seguretat i salut oportunes i un bon aspecte.

7.2.12.05 Amb caràcter Particular

- Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte (es marquen aquelles que s'apliquin a l'obra)

X	Per als enderrocs: es realitzaran actuacions prèvies tals com fitacions, apuntalaments, estructures auxiliars... per a les parts o elements perillosos, referits tant a la pròpia obra com als edificis confrontants. Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valuosos (ceràmics, marbres...) Tot seguit s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i la resta d'elements que ho permetin.
X	El dipòsit temporal dels enderrocs, es realitzarà bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m ³ , contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. El dipòsit en acopis també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregat de la resta de residus.
X	El dipòsit temporal per a RCD's quantificables (fustes, plàstics, metalls, ferralla...) que es realitzi en contenidors o acopis s'haurà de senyalitzar i segregat de la resta de residus d'una manera adequada.
X	Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i comptar amb una banda de material reflector de com a mínim 15cm al llarg de tot el seu perímetre. En els mateixos haurà de figurar la informació que segons la legislació que ho regula sigui pertinent. Aquesta informació també haurà de quedar reflectida als sacs industrials i altres mitjans de contenció i magatzematge de residus.
X	El responsable de l'obra a la que presta servei el contenidor prendrà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateix. Els contenidors romandran tancats, o coberts almenys, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a què presten servei.
X	En l'equip d'obra hauran d'establir-se els mitjans humans, tècnics i procediments per a la separació de cada tipus de RCD.
X	S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCDs adequats. La Direcció d'Obra serà la responsable de prendre l'última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.
X	S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora...) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria de Medi Ambient, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per la dita Conselleria i inscrits en el registre pertinent. Es durà a terme un control documental en què quedaran reflectits els avals de retirada i entrega final de cada transport de residus.
X	La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o de nova planta es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals. Així mateix els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes d'àpats, envasos...) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent.
X	Per al cas dels residus amb amiant se seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la qual es publiquen les operacions de valoració i eliminació de residus i la llista europea de residus per poder considerar-los com perillosos o no perillosos. En qualsevol cas sempre es compliran els preceptes dictats pel RD 396/2006 sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant, així com la legislació laboral respecte d'això.
	Les restes del rentat de canaletes / coves de formigó seran tractades com runes.
X	S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels acopis o contenidors d'enderrocs amb components perillosos.
	Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sòls degradats serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible en cavallons d'altura no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació i la contaminació amb altres materials.
	Altres (indicar)

- A continuació es desglossa el capítol pressupostari corresponent a la gestió dels residus de l'obra, repartit en funció del volum de cada material.

TAULA RESUM DEL VOLUM TOTAL DE RESIDUS GENERATS		
VOLUM DE RESIDUS PROCEDENTS DELS ENDERROCS, DE L'ESBROSSADA I D'EXCEDENTS DE TERRES	595,040000	m ³
VOLUM DE RESIDUS GENERATS EN OBRA	3,862405	m ³
TOTAL	598,902405	m³

ESTIMACIÓ QUANTITATS I PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS	Superfície d'actuació = 478,50 m ²		
	Preu/ut	Quantitat	Import
m3 - Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a màquina	24,87 €/m ³	585,82 m3	14.569,34 €
m3 - Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	23,75 €/m ³	14,89 m3	353,64 €
m3 - Transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	23,41 €/m ³	585,82 m3	13.714,05 €
m3 - Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	21,51 €/m ³	570,94 m3	12.280,92 €
m3 - Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no	13,43 €/m ³	13,7 m3	183,99 €
m3 - Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts	10,61 €/m ³	1,18 m3	12,52 €
m3 - Transport d'elements de fibrociment amb amiant	98,55 €/m ³	9,21 m3	907,65 €
m3 - Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició	163,56 €/m ³	9,21 m3	1.506,39 €
TOTAL =			43.528,49 €

7.2.13 - Conclusió

- Amb tot l'anteriorment exposat, junt amb els plans que acompanyen la present memòria i el pressupost reflectit, el tècnic que subscriu entenen que queda suficientment desenvolupat l'Estudi de Gestió de Residus per al projecte reflectit al seu encapçalament.

Montblanc, novembre de 2023

Jordi Obradó i Sanfeliu
arquitecte tècnic - tècnic redactor



Annex 2.ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

ANNEX 2.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

Compliment del R. D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

2. PRINCIPIS GENERALS

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

3. JUSTIFICACIÓ

Justificació de l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Dades de referència de l'obra

4.2. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

4.3. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

4.4. Maquinària prevista per a executar l'obra

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

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

5.3. Instal·lació de sanejament

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

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

6.1. Serveis higiènics

6.2. Vestuaris

6.3. Menjador

6.4. Local de descans

6.5. Local d'assistència a accidentats

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

7.2. Tallers

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

7.4. Mitjans auxiliars

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

9.1. Manipulació

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

10.1. Serveis afectats

10.2. Servituds

10.3. Característiques meteorològiques

10.4. Característiques del terreny

10.5. Característiques de l'entorn

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

12.1. Procediments d'execució

12.2. Ordre d'execució dels treballs

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

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

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

14.2. Il·luminació

14.3. Soroll

14.4. Pols

14.5. Ordre i neteja

14.6. Radiacions no ionitzants

14.7. Radiacions ionitzants

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

19. RECURSOS PREVENTIUS

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

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

21.1. Normes de Policia

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

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

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

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

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

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

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

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

22.2. Mesures de protecció a tercers

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

25. RISCOS ESPECIALS

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

26. PRESSUPOST DELS TREBALLS DE SEGURETAT I SALUT

27. FITXES D'IDENTIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DE RISCOS

28. FITXES D'ACTIVITATS – RISC – AVALUACIÓ - MESURES

29. NORMATIVA

30. PLEC DE CONDICIONS DE SEGURETAT I SALUT

1. INTRODUCCIÓ

Compliment del R. D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

D'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre del Ministeri de la Presidència BOE número 256 de 25/10/97, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 de l'anomenat Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a:

ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6 Carrer Forn de la Vila, 4 i 6 43400 - Montblanc

Aquest estudi estableix durant el període de construcció de l'obra referida, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu dia les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment.

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

En base a l'article 7è, i en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa. En cas d'obres de les Administracions públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Així mateix es recorda que, segons l'article 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Durant l'execució de l'obra serà d'aplicació el que es disposa a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals de la Prefectura de l'Estat. BOE núm. 269 del 10/11/95. Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució de l'obra.

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

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

2. PRINCIPIS GENERALS

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

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

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

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines. També adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

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

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

Prohibicions generals durant l'execució de les obres.

- Utilitzar cables sense l'aïllament elèctric necessari.
- Treballar sense la seguretat prescrita en aquest Estudi, en especial terrasses, estructura, coberta, etc.
- Treballar amb bastides volades sense un coeficient de bolcada inferior a 5.
- Realitzar fissures en mitgeres a tot el llarg, de manera que es produeixi un canvi d'estabilitat de les parets.
- No comprovar abans de la seva utilització l'estat de les bastides suspeses.
- Realitzar un treballador sol la maniobra de baixada de bastides penjades, que puguin produir plànols inclinats inestables.
- Sobrepassar la càrrega nominal que indica el fabricant, segons la separació al centre de la grua.
- Realitzar girs o maniobres que suposin risc de caiguda, abans d'estar la grua perfectament cargolada.
- Treballar en els buits d'ascensor, parets o escales.
- Treballar amb línies aèries elèctriques, sense tenir les distàncies mínimes de separació.
- Treballar en les connexions de servei de l'edifici, prop de cables subterranis elèctrics, sense tenir les condicions de seguretat exigides.
- Treballar el personal sense estar protegit per un sistema de seguretat individual o col·lectiu.
- No tenir accés segur de l'obra a la bastida o viceversa.
- Treballar en les terrasses o plataformes sense proteccions.
- Realitzar maniobres d'abocada de runes fora de les baixants col·locades en els plans corresponents.
- Realitzar maniobres amb la grua en vol rasant sobre el personal.
- Realitzar maniobres amb la grua sense tenir el que la maneja visió directa.
- Realitzar girs o maniobres de la grua incompatibles.
- Realitzar desdoblaments de barres corrugades de l'estructura.
- Els cables de descàrrega de la grua tindran el coeficient de seguretat adequat, així com l'estat més escaient de solidesa per realitzar les maniobres de descàrrega.
- Treballar en terrasses exteriors sense protecció.
- Treballar amb l'estructura, encofrat, desencofrat, càrrega i descàrrega de materials sense les xarxes de protecció degudament col·locades.
- Treballar amb bastides metàl·liques sense travar.
- Treballar en bastides metàl·liques amb punts de suport insegurs i inestables.
- Treballar amb apuntalaments inadequats o amb terminis inferiors als prescrits per l'EHE.
- Treballar amb apuntalament inferior a un puntal per metre quadrat.
- Muntar les bastides suspeses en la part superior.
- Col·locar bastides suspeses, de manera que el trànsit rodat pugui xocar amb els trams de planta baixa.
- Treballar amb bastides volades de manera que els contrapesos siguin inadequats, mancats de seguretat, inestables i d'un coeficient de seguretat inferior a cinc.
- Entrar en pous d'excavació plens de matèria orgànica o d'altra naturalesa que pugui desprendre gasos tòxics, sense haver-se previngut les mesures adequades de cara a l'eventual extracció de l'aire viciat, detecció del risc, etc. Es prohibeix de forma expressa qualsevol accés del personal a nivells inferiors.
- Accionar o posar en marxa instal·lacions elèctriques o motors quan es facin operacions de reparació o conservació.

- Col·locar els cables de la grua després de la seva primera utilització, substitució, conservació o manteniment, en mala postura de tal forma que pugui deteriorar-se la solidesa dels cables i facilitar el seu trencament o danys a tercers.
- Que els treballadors juguin en el recinte de les obres, ja sigui en període de descans o de treball.
- Treballar amb vehicles que tinguin posada la marxa enrere o sense els senyals acústics d'avís, així com que el personal no domini el camp visual.
- Fer talls verticals del terreny sense realitzar la neutralització de la força activa, de manera que s'eviti la caiguda de terres i danys a tercers.
- Balancejar les càrregues en els aparells d'elevació.
- Pujar el personal a les càrregues de les grues.
- Utilitzar el personal les parts dels elements d'elevació per accedir o baixar als nivells de treball.

Condicions dels mitjans de protecció.

- Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectives (SPC) tindran fixat un període de vida útil.
- Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.
- Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o tolerància de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
- L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

Consideracions dels treballs i tràmits de seguretat.

- En tot allò que es refereix a l'adquisició, recepció i utilització de materials, utilatge o maquinària que s'utilitzin en l'obra, el Constructor s'atindrà a les pràctiques de la bona construcció, emprant personal especialitzat i qualificat a cada part d'obra que així es requereixi. La Direcció Tècnica i Facultativa podrà requerir-ho i sol·licitar documents acreditatius de l'adequada categoria.
- L'Estudi de Seguretat aporta les previsions adequades per al Pla de Seguretat. No obstant, l'evolució o la pròpia naturalesa, tecnificació del constructor o les característiques de les subcontractes, poden obligar que el Pla s'allunyi de les Previsions de l'Estudi, tant en mitjans tècnics com en valoració econòmica. Per això l'Estudi de Seguretat estarà obert a tot el que suposi millora de seguretat i prevenció d'accidents, d'acord sempre amb la legislació en vigor.
- Els treballs de muntatge i desmuntatge d'elements de seguretat, des del seu inici fins a la finalització, hauran de disposar del mateix grau de seguretat que el conjunt acabat.
- La col·locació de mitjans de protecció col·lectius requerirà, si escau, de sistemes de protecció individuals. És l'anomenada "La seguretat dintre de la Seguretat"
- Quan la Direcció Tècnica tingui bones raons per creure que no es compleixen les determinacions de l'Estudi de Seguretat, podrà ordenar en qualsevol moment i sense càrrec, els treballs necessaris per solucionar-ho.
- El contractista no podrà decidir, sense l'aprovació de la Direcció Tècnica, cap variació de l'Estudi de Seguretat, o d'una modificació ja aprovada.
- En el cas que no se segueixin les instruccions i recomanacions preventives recollides en l'Estudi de Seguretat, s'anotará aquesta circumstància en el Llibre d'Incidències. Un cop efectuada una anotació en el Llibre d'Incidències el Coordinador de seguretat o la Direcció Facultativa, segons els casos, haurà de remetre obligatòriament en el termini de 24 hores cada un dels fulls als destinataris previstos, és a dir, Inspecció de Treball, Direcció Facultativa i Tècnica, Comitè de Seguretat i Higiene i del Constructor o Propietari, segons el cas. Conservarà adequadament classificades i agrupades en la pròpia obra còpia de les esmentades anotacions.

- El nivell de seguretat exigida en aquesta obra és el que correspon a les normes d'obligat compliment sobre matèria de seguretat i higiene, de l'estudi de seguretat, del pla de seguretat, així com les ordres i instruccions VERBALS O ESCRITES de l'arquitecte tècnic encarregat del seguiment.
- L'empresa constructora o contracta, mantindrà els mitjans de seguretat i protecció de personal o col·lectives sempre en perfecte estat, reposant o adobant els deterioraments per ús, o d'altra naturalesa.
- En l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1627/97, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs. Aquest avís anirà acompanyat si fos el cas, del corresponent full de designació de Coordinador de seguretat.
- **L'avís previ** es redactarà d'acord al que disposa l'annex III de l'abans anomenat Reial Decret i haurà d'exposar-se a l'obra de forma visible, actualitzant-se, si fos necessari.

Pla de seguretat.

- En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball, i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obres, les previsions contingudes en l'esmentat estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En dit pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la seva corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en el estudi ni variació de l'import total.
- Així mateix, el Pla de Seguretat no suposarà minva dels sistemes de protecció adoptats, ni en l'hipotètic cas de disminució de pressupost i és nul de ple dret. Les baixes de contracta assumiran en concepte total les prescripcions de l'Estudi de Seguretat.
- En el cas de discrepància entre dues normes de seguretat, s'aplicarà aquella que ofereixi una major seguretat.
- En els casos i supòsits en què el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de forma directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mitjana contractat a l'efecte.
- En les partides de proteccions col·lectives, com per exemple xarxes, bastides i altres, només podrà certificar-se en l'estudi de seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució material de l'obra. Aquesta regla general regirà com a incompatibilitat de doble certificació entre pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat.
- El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i, si escau, per la direcció facultativa en el cas que no existís el primer.
- Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs, de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

Llibre d'incidències.

- A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

- En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació al Servei Territorial d'Inspecció de treball.

3. JUSTIFICACIÓ

Justificació de l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

El Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció, estableix en l'apartat 2 de l'article 4, que en els projectes de obra no inclosos en els supòsits previstos de l'apartat 1 del mateix article, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Per tant, s'ha de comprovar que es donin tots els supòsits següents:

a) El Pressupost d'Execució Material es inferior a **450.759,08 €**

P. E. M. = < **450.759,08** →

b) La duració estimada de l'obra no es superior a **30 dies** i en cap moment no hi han més de **20 treballadors empleats simultàniament**

Termini d'execució previst: x 20 dies/mes =
 N°Treballadors previst que treballin simultàniament = →
 →

c) El volum de mà d'obra estimada es inferior a **500 treballadors/dia** (suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra).

Treballadors Totals

Dies = **240** Treballadors/dia →

d) No es una obra de **túnels, galeries, conduccions subterrànies o presses**.

Tipus d'obra →

COMPLIMENT SUPÒSITS

Supòsit A → **EBSS**
 Supòsit B → **EBSS**
 Supòsit C → **EBSS**
 Supòsit D → **EBSS**

Com que cap supòsit compleix l'apartat 1 de l'art. 4 del RD 1627/1997, s'ha de redactar el corresponent ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Dades de referència de l'obra

4.1.1. Projecte

Tipus d'obra:	Enderroc parcial carrer Forn de la Vila, 4 - 6
Emplaçament:	Carrer Forn de la Vila, número 4 i 6 43400 - Montblanc
Superfície d'actuació:	478,50 m²
Pressupost d'execució material:	131.953,60 €
Nombre de plantes:	Plantes baixa, primera, segona, tercera, quarta
Termini d'execució:	Dos (2) mesos
Nombre màxim d'operaris:	6
Total jornades:	40 dies

4.1.2. Promotor

Promotor:	Consell Comarcal de la Conca de Barberà
Adreça:	Carrer Sant Josep, 18, 43400 - Montblanc

4.1.3. Tècnics intervinents

Autor del Projecte d'execució:	Jordi Obradó i Sanfeliu
Tècnic redactor de l'EBSS:	Jordi Obradó i Sanfeliu

4.1.4. Descripció emplaçament

Accés a l'obra:	Carrer del Riut Carrer Sant Josep Carrer Forn de la Vila								
Topografia:	Pendent relativa del carrer								
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:	Edificis particulars d'obra destinats a habitatges								
Instal·lacions de serveis públics (vistes i soterrades)	<table border="1"> <tr> <td>Xarxa energia elèctrica:</td> <td>SI existeix línia aèria Aquesta NO quedarà modificada per les obres No es adient</td> </tr> <tr> <td>Subministrament energia elèctrica:</td> <td>SI existeix xarxa de subministrament d'aigua Aquesta NO quedarà modificada per les obres</td> </tr> <tr> <td>Subministrament d'aigua:</td> <td>SI existeix xarxa de clavegueram Aquesta NO quedarà modificada per les obres</td> </tr> <tr> <td>Sistema de clavegueram:</td> <td>Aquesta NO quedarà modificada per les obres</td> </tr> </table>	Xarxa energia elèctrica:	SI existeix línia aèria Aquesta NO quedarà modificada per les obres No es adient	Subministrament energia elèctrica:	SI existeix xarxa de subministrament d'aigua Aquesta NO quedarà modificada per les obres	Subministrament d'aigua:	SI existeix xarxa de clavegueram Aquesta NO quedarà modificada per les obres	Sistema de clavegueram:	Aquesta NO quedarà modificada per les obres
Xarxa energia elèctrica:	SI existeix línia aèria Aquesta NO quedarà modificada per les obres No es adient								
Subministrament energia elèctrica:	SI existeix xarxa de subministrament d'aigua Aquesta NO quedarà modificada per les obres								
Subministrament d'aigua:	SI existeix xarxa de clavegueram Aquesta NO quedarà modificada per les obres								
Sistema de clavegueram:	Aquesta NO quedarà modificada per les obres								
Ubicació vials (amplada, nombre) i amplada voreres:	<table border="1"> <tr> <td>Carrer del Riut</td> <td>- Amplada mínima 3,10m - Sense voreres</td> </tr> <tr> <td>Carrer Sant Josep</td> <td>- Amplada mínima 3,00m - Sense voreres</td> </tr> <tr> <td>Carrer Forn de la Vila</td> <td>- Amplada 3,00m – 3,45m - Sense voreres</td> </tr> </table>	Carrer del Riut	- Amplada mínima 3,10m - Sense voreres	Carrer Sant Josep	- Amplada mínima 3,00m - Sense voreres	Carrer Forn de la Vila	- Amplada 3,00m – 3,45m - Sense voreres		
Carrer del Riut	- Amplada mínima 3,10m - Sense voreres								
Carrer Sant Josep	- Amplada mínima 3,00m - Sense voreres								
Carrer Forn de la Vila	- Amplada 3,00m – 3,45m - Sense voreres								
Servituds i condicionants:	No existeix cap tipus de servitud coneguda								

4.1.5. Descripció de la obra

Es tracta de l'enderroc parcial de l'edifici del carrer Forn de la Vila, número 4 i 6, del municipi de Montblanc, sobre una actuació total de **478,50 m²** de superfície.

Les actuacions a realitzar, a grans trets són:

- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de bigues i sostres interiors
- Anul·lació de les instal·lacions elèctrica i de lampisteria

- Transport i amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 25,77 m d'alçària màxima de treball i 18,29 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 11,27X2,40X3,00 m en repòs i 17.010 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 2,44x0,91 m
- Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor
- Desenrunament interior de les plantes mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
- Desconnexió, trasllat i aplec d'electrodomèstic, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
- Enderroc element a element començant per la coberta (amb els diferents elements), posteriorment la part corresponent dels sostres (amb els diferents elements: fusteria, envidraments, envans, revoltons, bigues, pilars, volta d'escala, esglaons ...) i conjuntament amb part de les façanes, amb mitjans manuals, aplec del material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de varis elements de fibrociment, com ara, un cobert de plaques un parament vertical, un dipòsit d'aigua i baixants i canals. Inclou el reg, l'empaquetat, el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida, i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.
- Tall d'estructures de fusta (cabirons), amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge i arrencada d'instal·lació elèctrica i d'enllumenat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
- Desmuntatge i arrencada d'instal·lació de calefacció, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
- Desmuntatge i arrencada d'instal·lació de telefonia, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
- Desmuntatge i arrencada d'instal·lació d'aigua inclòs aparells sanitaris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de murs de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de paredons de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Tapiat de forats i obertures amb paret de maó calat de 14 cm. de gruix, i posterior aïllament amorf.
- Subministrament i col·locació de porta abatible de dues fulles de 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat amb reixetes de ventilació.
- Realització de rampes de formigó amb fibres de 20 cm de gruix, per a evacuació de les aigua cap al riuot
- Injectat de parets amb aïllament amorf de 4 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat.

4.2. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudants	Manobres	Oficials
Ajudant soldador Ajudant col·locador Ajudant vidrier Ajudant manyà	Manobre Manobre per a seguretat i salut Manobre especialista Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	Oficial 1a Oficial 1a calefactor Oficial 1a col·locador Oficial 1a electricista
Ajudant electricista Ajudant lampista Ajudant muntador Ajudant per a seguretat i salut		Oficial 1a lampista Oficial 1a manyà Oficial 1a muntador Oficial 1a d'obra pública Oficial 1a paleta Oficial 1a picapedrer Oficial 1a soldador Oficial 1a vidrier Oficial 1a per a seguretat i salut Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada

4.3. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

- Aigua
- Líquid encapsulant per elements de fibrociment
- Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs
- Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb ≥ 300 kg/m³ de ciment i entre 20 i 25 kg/m³ de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E
- Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2
- Clau acer
- Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella
- Tauló de fusta de pi per a 10 usos
- Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçada i 150 usos
- Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1
- Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus
- Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus
- Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus
- Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m
- Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos
- Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos
- Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m³, preparada per a projectar
- Porta abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, de 200x250 mm cada una, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb frontisses soldades al marc i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i manovelles de niló color negre.
- Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 60 cm per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut
- Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 60 cm per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut
- Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut
- Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 60 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut
- Lluminera amb làmpada llampegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut
- Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1
- Baixant de runes de tub de PVC de diàmetre 40 cm, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, per a 4 usos
- Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut
- Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut

- Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
- Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs
- Lloguer de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer
- Transport per entrega i retirada de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 5 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIs, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.
- Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta de dues fulles, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.
- Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació, subjectada mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar de fins a 25 m²; plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.
- Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.
- Brida de niló de 4,8x200mm.

4.4. Maquinària prevista per a executar l'obra

- Compressor amb un martell pneumàtic
- Compressor amb dos martells pneumàtics
- Camió grua
- Transport de dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m³ de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega
- Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m³ de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega
- Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
- Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel
- Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m³ de capacitat i recollida
- Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant
- Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats
- Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
- Regle vibratori
- Remolinador mecànic
- Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 25,77 m d'alçària màxima de treball i 18,29 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 11,27X2,40X3,00 m en repòs i 17.010 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 2,44x0,91 m
- Motoserra
- Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Actualment a l'edifici no hi ha connexió elèctrica i, a més no serà necessari disposar-ne. Es disposarà d'un grup electrogen a l'obra.

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

S'utilitzaran les boques de reg existents a la via pública.

5.3. Instal·lació de sanejament

No és necessària la connexió d'instal·lació provisional a la xarxa de clavegueram públic.

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, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del

treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a 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 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 M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica "MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què 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 en 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. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus 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 en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, en segellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de preveure's els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma 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 a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzematge o concentració d'embalatges o de vessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- 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 pròxim, no excedirà de 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 pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i concordants del R.D. 1627/97, 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 a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit.

6.1. Serveis higiènics

Lavabos: Com a mínim un per a cada 10 persones.

Cabines d'evacuació: S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones.

Local de dutxes: Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable: 2 m² per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives auto adherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisoires, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al 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,
- estisoires,
- 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.

Quadre resum:

Tipus de servei	Quantitat	Superfície	Observacions
<input checked="" type="checkbox"/> Lavabos	1		Cada 10 persones.
<input type="checkbox"/> Cabines d'evacuació	1	1,50 m ²	Cada 25 persones.
<input type="checkbox"/> Local de dutxes	1	1,50 m ²	Cada 10 treballadors.
<input type="checkbox"/> Vestuaris		2,00 m ²	Per treballador contractat.
<input type="checkbox"/> Menjador-cuina		Entre 1,50 i 2,00 m ²	Per treballador que mengi a l'obra
<input type="checkbox"/> Local de descans		3,00 m ²	Per usuari habitual. > de 50 treballadors i > de 3 mesos. Prop del menjador i dels serveis.
<input type="checkbox"/> Local d'assistència a accidents			> de 50 treballadors i > de 1 mes. Amb farmaciola, llitera i font d'aigua potable.
<input type="checkbox"/> Taquilles			
<input checked="" type="checkbox"/> Farmaciola	1	-,-	Amb el contingut mínim.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic que es repetirà cada any.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de trànsit de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a trànsit de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i travada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió.

La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés

mitjançant escala “de gat” estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (\varnothing 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manteniment mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a 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 forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma 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.

7.4. Mitjans auxiliars

En les taules següents es relacionen els mitjans auxiliars de seguretat que poden ser utilitzats a l'obra i les seves característiques més importants:

Mitjans	Característiques
<input type="checkbox"/> Bastides de cavallets	<ul style="list-style-type: none"> - Abans de la primera utilització, tota bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, sacssades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210). - Els peus de les bastides baixes o de cavallets estaran constituïts per elements resistents. No s'utilitzaran com a tals bidons, piles de material, cavallets de fusta amb les unions clavetejades, etc. de tal forma que evitin un possible esllavissament o desplaçament accidental. En concret els cavallets de tipus tisora disposaran d'una cadena limitadora d'obertura (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.197). - Fins a 3m d'alçada es podran utilitzar suports o cavallets fixos sense falcar. A partir de 3m i fins a 6, que és l'alçada màxima permesa, s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils falcats (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.212). - S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors. - No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres. - Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta. - La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres. - En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral. - L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm. - El conjunt haurà de ser estable i resistent.



Bastides metàl·liques (tubulars)

- Abans de la primera utilització, la bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per a la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, saccades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210).
- El pis de les bastides tindrà una amplada mínima de 60cm i en tot cas les seves mides s'ajustaran al nombre de treballadors que l'hagin d'utilitzar (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5b / O.L.C.V.C. art.221).
- Els diferents elements que conformen la plataforma de la bastida es subjectaran a l'estructura suport mitjançant abraçadores o altres sistemes semblants (O.L.C.V.C., arts.206 i 221).
- En el perímetre obert de les plataformes que conformen el pis de les bastides, situades a més de 2 m d'altura, s'hi instal·larà una barana, la qual es col·locarà just a la vora de la plataforma sense que quedin espais oberts entre ambdues (O.L.C.V.C., art.206).
- Els diferents elements que conformen l'estructura de la bastida estaran perfectament travats, tant en sentit horitzontal com transversal i, sempre que sigui possible, s'enclavaran a la façana o estructura de l'edifici (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241).
- A la base de les bastides tubulars, s'hi instal·laran unes peces que permetin un millor assentament de l'estructura i el seu anivellament, i els muntants estaran perfectament aplomats per tal d'assegurar l'estabilitat i seguretat del conjunt (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241).
- L'accés a les plataformes de la bastida s'efectuarà mitjançant escales modulars adaptades a la pròpia bastida o altres sistemes que ofereixin garanties de protecció equivalents.
- Per al muntatge i desmuntatge d'aquest tipus de bastida, és obligatori l'ús del cinturó de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (Veure mesura preventiva I - 1).
- S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

Escales de mà

- Les escales de mà es revisaran periòdicament i està prohibida la utilització d'escales de mà de fusta pintades (R.D. 486/1997, annex I, punt 9).
- Les escales de mà tindran les condicions necessàries per tal que la seva utilització no suposi un risc de caiguda d'altura per ruptura o desplaçament. En concret, les escales de tisora disposaran d'elements de seguretat que impedeixin la seva obertura (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).
- No s'utilitzaran escales de més de 5m de longitud, si no es tenen garanties de la seva resistència, i està prohibit l'ús d'escales de mà de construcció improvisada (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).
- Abans d'utilitzar una escala manual, s'haurà d'assegurar la seva estabilitat. La base de l'escala haurà de quedar sòlidament assentada i, en el cas d'escales simples, si és necessari, la part superior se subjectarà al parament sobre el qual es recolza (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).
- Les escales simples es col·locaran formant un angle de 75° amb l'horitzontal i els muntants sobrepassaran 1m el nivell superior (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).
- L'ascens, descens i treballs des de l'escala s'efectuaran de cara a ella i d'un a un. Per dur-hi a terme treballs a més de 3,5m, en què s'hagi d'efectuar desplaçaments o esforços, s'utilitzarà cinturó de seguretat o bé s'adoptaran mesures de protecció alternatives (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).
- Està prohibit el transport i manipulació de càrregues per o des d'escales de mà, quan pel seu pes o dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).
- S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.
- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció ala seva part superior .
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

<input type="checkbox"/> <p>Baixants de runa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es col·locaran baixants de runa a fi d'obtenir la neteja adequada i eliminar runes i pesos innecessaris de les plantes. - Es col·locaran de manera que tota l'obra pugui ser evacuada de runes, disposant en les plantes tremujes de recepció i expedició - Es preveurà el sistema de retirada de la runa de l'obra, bé sigui abocant-la a contenidors i retirant-la de l'obra un cop plens, bé sigui amuntegant-la i carregant-la al camió per mitjans manuals o mecànics, atenent el tipus i volum de runa que es generi. - A ambdós costats dels baixants, en cada planta, es col·locaran sistemes de protecció per evitar la caiguda d'altura dels treballadors (baranes, xarxes, etc.). - En la zona d'abocament de la runa es pot col·locar un contenidor, o bé amuntegar-la, però en tot cas caldrà senyalitzar al seu voltant una zona de seguretat per impedir l'accés dels treballadors a fi d'evitar la projecció i caiguda d'objectes sobre ells. - L'últim tram del baixant tindrà certa inclinació per tal de reduir la velocitat de caiguda i, per tant, el possible rebot. - En l'evacuació de runa en interiors serà obligatori cobrir la zona d'abocament amb una lona o tendal per evitar l'emanació de pols. En exteriors és recomanable. - Queda prohibit desenrunar directament des de les plantes sense utilitzar el baixant. - S'informarà els treballadors dels llocs on estaran ubicats els baixants i l'obligació d'evacuar tota la runa a través d'ells. - Se'ls recomanarà que mullin la runa abans d'abocar-la per evitar l'emanació de pols. - Se'ls informarà de l'obligació d'utilitzar màscara auto-filtrant, ulleres, calçat, casc, guants i roba de seguretat en les tasques de desenrunat.
<input type="checkbox"/> <p>Xarxes, tendals, veles, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quan s'instal·len xarxes, tendals, veles, etc. que han d'actuar en períodes llargs de temps, caldrà efectuar revisions de l'estat del propi element de cobriment i dels diferents elements d'unió per tal de garantir la seva eficàcia de forma continuada. - Tindran la resistència adequada a la projecció de partícules que hagin de recollir. - Tindran enganxadors en el perímetre, de manera que puguin subjectar-se a tot el voltant i ampliar-se. - Hauran de cobrir totalment el voltant de la bastida en la zona amb risc de projecció per a treballadors i terceres persones. - La instal·lació de tendals, xarxes, veles, etc. pot substituir l'element sòcol de la bastida quant a protecció del risc de caiguda d'objectes. - Caldrà informar els treballadors de la funció d'aquest element i la seva obligació d'assabentar el responsable de l'obra de qualsevol defecte del sistema o si aquest s'ha malmès per qualsevol motiu.
<input type="checkbox"/> <p>Xarxes de seguretat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es preveu la utilització de xarxes de seguretat com a protecció del risc de caiguda d'altura en el perímetre del forjat en fase d'estructures. - S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general - Les xarxes que s'utilitzin com a element de protecció hauran de complir les condicions establertes per la norma UNE 81.650-80. - Com a referència, la vida màxima d'una xarxa de seguretat en ús serà d'un any, sempre i quan durant aquest període s'hagi mantingut en bon estat. Quan rebin un fort impacte, ruptura de les malles, refregades per abrasions, cremades per soldadures, o qualsevol altre incident que alteri les seves condicions de seguretat, se substituiran immediatament. - Els ganxos instal·lats per lligar les xarxes en la seva part inferior es disposaran linealment i separats l'un de l'altre 1m com a màxim. - Els pescants que suportaran les xarxes seran prou resistents i es disposaran linealment, separats 4m com a màxim, l'un de l'altre (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3c) - En les xarxes de tipus forca, la part superior estarà situada sempre i com a mínim 1m per sobre del nivell de treball dels operaris, i la part més baixa s'haurà d'ancorar al forjat inferior més proper, salvant una alçada màxima de 3m. - Les xarxes de tipus recollida, l'alçada màxima que poden salvar serà de 6m. - S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.



Puntals

- Els puntals s'amassaran ordenadament per capes horitzontals d'un únic puntal en alçada i fons el que es desitgi, amb la particularitat que cada capa es disposarà perpendicular a la immediata inferior.
- L'estabilitat de les torretes d'amassament de puntals, s'assegurarà clavant peus drets de limitació lateral.
- Els puntals es transportaran a les plantes en grups lligats per ambdós costats i el conjunt serà suspès, per eslingues de dos ramals, del ganxo de la grua o bé mitjançant baties.
- Al desencofrar no s'apilotaran de forma irregular.
- El repartiment de càrrega sobre les superfícies apuntalades s'efectuarà de manera uniforme, quedant prohibides les sobrecàrregues puntuals.
- Els puntals tindran la longitud adequada a la seva missió.
 - Puntals de fusta:
 - Seran d'una sola peça, de fusta sana, preferentment sense nusos i seca
 - Es falcaran amb doble falca de fusta sobreposada en la base clavant-se entre si.
 - Preferentment no s'empraran disposats per rebre sol·licitacions a flexió.
 - Queda prohibit l'empalmament o suplementació per mitjà de daus, fragments de puntal, materials diversos i similars.
 - Puntals metàl·lics:
 - Estaran en perfectes condicions de manteniment (absència d'òxid, pintats, amb tots els seus components, etc.)
 - Els cargols sense fi estaran greixats en prevenció de sobreesforços.
 - No tindran deformacions en el fust.
 - Disposaran en els extrems de plaques per tal de recolzar i clavar.
 - S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anterior
 - Es prohibeix expressament la càrrega a l'espatlla de més de dos puntals per un sol treballador
 - Els puntals de tipus telescòpic es transportaran a braç o espatlla amb els passadors i mordasses instal·lades en posició d'immobilitat de la capacitat d'extensió o retracció
 - Els taulons dorments de recolzament dels puntals que hagin de treballar inclinats respecte la vertical seran els que es falcaran. Els puntals sempre es recolzaran de forma perpendicular a la cara del tauló, i es clavaran al dorment i a la sotapont per aconseguir una millor estabilitat.



Baranes

- Es col·locaran baranes de protecció en totes les obertures que ofereixin un risc de caiguda d'altura a partir de 2m. Tret que quedin protegides per algun altre sistema, com poden ser xarxes, bastides, etc.
- Queda prohibit retirar els elements que conformen la barana abans de la seva retirada definitiva i en cas de ser necessari per alguna circumstància s'adoptarà algun sistema alternatiu de protecció com pot ser, com últim recurs, la utilització de cinturó de seguretat per situacions puntuals.
- S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general.
- Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 cm. i disposaran de cantell de protecció de mínim 12 cm., passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscada dels treballadors (R. D. 1627/9, annex IV, part c, punt 3ª / O.L.C.V.C. art. 185).
- Els diferents elements que conformin la barana seran de materials rígids i resistents. No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, malles plàstiques de senyalització, etc., i els seus suports s'instal·laran de forma que garanteixin l'estabilitat i solidesa del conjunt (R. D. 1627/97 annex IV, part c, punt 3c). El conjunt garantirà una resistència mínima de 150 Kg/ml.
- S'informarà els treballadors que per al muntatge i desmuntatge dels equips de protecció col·lectiva en general, és obligatori l'ús del cinturó de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (veure mesura preventiva I - 1).
- S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge que s'indiquen en els apartats anteriors i de la prohibició de retirar-los sense disposar de mesures de protecció alternatives.
- Es col·locaran baranes de protecció en totes les obertures que ofereixin un risc de caiguda d'altura a partir de 2m. Tret que quedin protegides per algun altre sistema com poden ser xarxes, bastides, etc.
- Queda prohibit retirar els elements que conformen la barana abans de la seva retirada definitiva i en cas de ser necessari per alguna circumstància s'adoptarà algun sistema alternatiu de protecció com pot ser, com últim recurs, la utilització de cinturó de seguretat per situacions puntuals
- Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 cm. i disposaran de cantell de protecció de mínim 12 cm., passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscada dels treballadors
- Els diferents elements que conformin la barana seran de materials rígids i resistents. No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, malles plàstiques de senyalització, etc., i els seus suports s'instal·laran de forma que garanteixin l'estabilitat i solidesa del conjunt.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

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

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

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

Si a les excavacions i buidats 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 es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats 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 a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Thresh hold 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 seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 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 en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a 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 tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epòxids, greixos, olis.
- Gasos líquuats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.

- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

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

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- 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 en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/mini polvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

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 pròxim estarà suficientment 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 seva 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 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 que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL 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 els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en el plànol "D01 Mesures de seguretat

10.1. Serveis afectats

No es preveuen serveis afectats. En tot cas, en el projecte d'execució s'ampliarà la informació.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

No hi ha línies elèctriques de afectades, ni de telefonia.

No es té constància de l'afectació per alguna servitud.

En la documentació del Projecte i en 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 desguàs 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 carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems.

Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

El municipi de Montblanc es troba situat a la vall del Francolí, al punt on s'ajunta amb el riu d'Anguera. El sector sud-oest del seu territori és accidentat per les muntanyes de Prades.

El clima, mediterrani de muntanya mitjana amb tendència continental, té elements característics de les comarques costaneres i de les de la plana d'Urgell. Els estius són secs; la pluviositat màxima se centra durant la primavera i la tardor. A l'hivern, d'altra banda, les boires són freqüents.

Climograma:

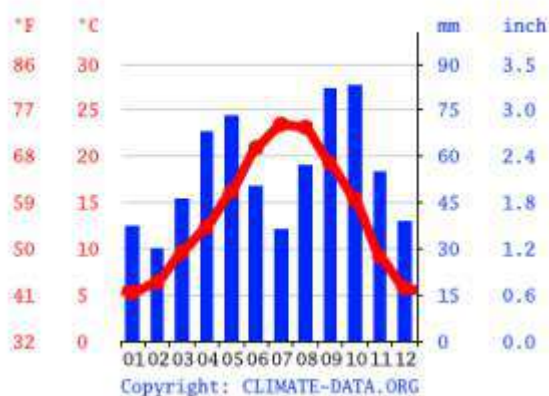
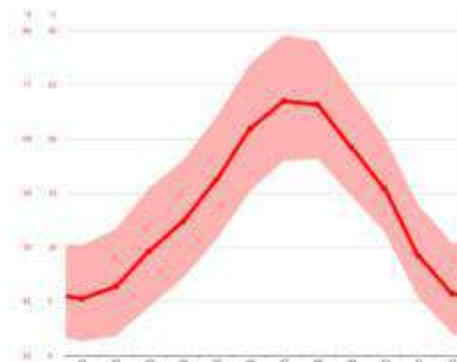


Diagrama de temperatures:



	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	-5.2	6.3	9.6	12.4	16.2	20.9	23.5	23.1	19.2	15.4	9.2	5.7
Temperatura mín. (°C)	1.3	1.8	4.5	7.1	10.7	15.2	17.9	18.1	14.8	11.4	5.3	2
Temperatura máx. (°C)	10.2	11.6	15.5	18	22	26.9	29.6	29	24.5	20.1	13.9	10.4
Precipitación (mm)	37	30	46	68	73	50	36	57	82	83	55	39
Humedad(%)	78%	69%	63%	63%	61%	56%	57%	60%	68%	73%	75%	78%
Días lluviosos (días)	4	4	5	7	7	6	4	6	7	7	5	4
Horas de sol (horas)	6.4	7.3	8.7	9.4	11.1	12.2	11.8	10.4	8.6	7.1	6.6	6.2

10.4. Característiques del terreny

Donat que es tracta d'un enderroc no és adient necessari la realització d'un Estudi Geotècnic.

El carrer del Forn de la Vila, en la zona d'actuació, té una amplada d'entre 3,00m i 3,45 m., i sense voreres, amb una pendent relativa del carrer.

El carrers d'accés a l'obra són:

Carrer del Riutot

- Amplada mínima 3,10m
- Sense voreres

Carrer Sant Josep

- Amplada mínima 3,00m
- Sense voreres

Carrer Forn de la Vila

- Amplada 3,00m – 3,45m
- Sense voreres

10.5. Característiques de l'entorn

L'entorn de l'obra és el propi de nucli antic, de cases entre mitgeres.

Els carrers són majoritàriament estrets i amb pendents relatives del carrers.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

Treballs previs

- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de bigues i sostres

Enderrocs i desmuntatges

- Desenrunament interior
- Desconnexió, trasllat i aplec d'electrodomèstic
- Enderroc complet de coberta inclinada de teules
- Enderroc complet de coberta plana
- Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment
- Enderroc xemeneia, baixants i canals de fibrociment
- Enderroc de dipòsit d'aigua de fibrociment
- Arrencada de barana metàl·lica
- Tall de cabirons de fusta
- Enderroc de biga/bigueta de fusta
- Enderroc de sostre de bigueta de fusta
- Desmuntatge de vidre
- Arrencada de full i bastiment de porta interior
- Arrencada de full i bastiment de finestra
- Arrencada de persiana enrotllable
- Arrencada d'antena i cablejat superficial
- Arrencada de llumenera interior
- Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua
- Arrencada d'aparells sanitaris
- Enderroc de volta d'escala
- Enderroc d'esglaó d'obra
- Desmuntatge de mur de paredat
- Enderroc de mur d'obra ceràmic
- Enderroc de paredó de ceràmica 10cm de gruix

Ram de paleta i acabats

- Aïllament amorf, de 4 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m³, projectat
- Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, de 20 cm de gruix
- Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir
- Porta de dues fulles de xapa d'acer galvanitzat, de 1640x2045 mm de llum i altura de pas

Gestió de residus

- Subministrament i col·locació de baixant de runes de tub de PVC
- Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper
- Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició
- Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m³ de capacitat
- Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció
- Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta

- Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre
- Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats. Inclòs viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada
- Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.
- Plastificat, etiquetatge i paletitzat del fibrociment: Subministrament de làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m, inclòs preparació, empaquetat i precintat del làmina per la retirada d'obra

Seguretat i salut (total corresponent 4%)

- Elements corresponents al 2,41%:
 - Mòdul de descontaminació per a treballadors que manipulen amiant
 - Mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic
 - Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada
 - Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular (Entrada prohibida)
 - Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular (Obligació casc)
 - Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA1 (TP50 I TP18)
 - Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm
 - Llumenera amb làmpada llampegant
 - Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
 - Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega
- Partida corresponent al 1,59% a treballs en matèria de seguretat i salut a l'obra, incloent mesures de protecció i prevenció, individuals i col·lectives.

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Treballs previs

S'ha de fer el tancat o protecció de la zona del perímetre de les façanes segons plànols i abans del començament de l'obra, així com senyalitzar la resta del carrer per l'accés de les màquines i la zona d'ubicació dels contenidors, i també els punts de trobada entre carrers, dins les zones d'actuació.

Les condicions de la protecció són les especificades en les ordenances municipals, o si no existeixen, hauran de ser:

- Tindrà un mínim de 2 metres d'altura.
- Estaran fixats de tal manera que no es permeti el pas a persones alienes a l'obra i permetre el pas durant la resta d'hores en que no es treballi a l'obra.



Ha de presentar com a mínim la senyalització de:

- Obligatorietat de l'ús del casc en el recinte de l'obra.
- Prohibició d'accés a tota persona aliena a l'obra.
- Cartell d'obra.



També cal col·locar senyals de perill pel trànsit, advertint de les obres i del pas de maquinària.



Enderrocs i desmuntatges

L'enderroc es realitzarà element a element, començant per eliminar els elements d'equip en ordre invers a la seva construcció.

Per els elements resistents es procedirà per planta, alleugerint les plantes de forma simètrica i traient la càrrega sobre els elements abans d'enderrocar-los.

Contrarestar o anular els components horitzontals d'arcs i voltes. Apuntalant els voladissos. Enderrocant l'estructura hiperestàtica de manera que tingui menys deformacions, girs i desplaçaments.

Ram de paleta i acabats

Es realitzarà una llosa de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, de 20 cm de gruix per tal de donar un pendent i evacuar les aigües cap al riut.

Es realitzaran les parets de tancament de les obertures de les façanes, com a trava del conjunt i, posteriorment s'impermeabilitzaran.

Per tal d'impermeabilitzar tot el conjunt s'injectarà escuma tant en els paraments verticals com horitzontals.

Gestió de residus

Es classificarà a peu d'obra els residus procedents de l'enderroc i de les arrencades, per posterior càrrega i transport al centre de transferència, amb la deposició corresponent per a cada tipus.

Seguretat i salut

Es donarà compliment a totes les mesures de seguretat i salut a l'obra, adients pels diferents tipus de treballs a realitzar i, al mateix temps, totes les mesures de protecció a tercers i la

correcta senyalització de l'entorn (carrers, plaça, accessos a l'obra, trànsit de maquinària, etc.).

També s'adoptaran les mesures adients contra incendis.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Desmuntatge dels equips industrials, seguint el procés invers a la seva instal·lació, sense afectar l'estabilitat dels elements resistents als que estiguin units.

Per motius de seguretat, totes les tasques es realitzaran des de l'exterior de l'edifici.

Els cossos sortints de coberta (xemeneies, antenes, barbicanes,) s'enderrocaran abans d'aixecar la coberta. S'enderrocaran de dalt cap baix, no es permet el tombar-los sobre la coberta. Pel descens de l'element sencer, es subjectarà primer i s'anul·larà l'ancoratge.

L'ordre dels treballs serà començar l'enderroc de la coberta, seguit dels murs de càrrega i de tancament. Abans d'enderrocar els forjats de planta es trauran els elements que graviten sobre ells i per sota, envans, paviments, cel ras, etc.

Els envans si recolzen bigues deformades s'apuntalaran prèviament.

Forjats amb bigues de fusta: s'enderrocarà el revoltó i després es tallarà els caps de biga pels dos extrems previ l'apuntament, i/o lligat, de les mateixes.

Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de biga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems. No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar.

Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el qual estiguin situats.

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

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

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

- LLISTA D'ACTIVITATS: Relació d'unitats d'obra.
- RELACIONS DE DEPENDÈNCIA: Relació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
- DURADA DE LES ACTIVITATS: Mitjançant la fixació determinis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha 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 en el Projecte Executiu i en el present Estudi Bàsic 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 ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acció Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD.1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), 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

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

Generalment l'enderroc es pot veure afectat per la pluja i possibles gelades.

Donat que els treballs s'han de realitzar amb plataformes elevadores telescòpiques articulades, caldrà preveure els dies de vent fort per si cal suspendre temporalment els treballs, assegurant l'obra en tot moment.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el 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 en cada zona de treball sigui un iforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

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

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

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

25-50 lux: En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux: Operacions en les quals la distinció de detalls nosigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux: Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems idipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux: Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, remolinatge de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux: Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux: Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1.000 lux: En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant

contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, 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 a 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 a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Màquines	Nivells sonors en dB
Compressor	82-94
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82
Formigonera petita < 500 l	72
Formigonera mitjana > 500 l	60
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94
Esmeriladora de peu	60 - 75
Camions i dúmpers	80
Excavadora	95
Grua autoportant	90
Martell perforador	110
Mototrailla	105
Tractor d'erugues	100
Pala carregadora d'erugues	95 - 100
Pala carregadora de pneumàtics	84 - 90
Pistoles fixa claus d'impacte	150
Esmeriladora radial portàtil	105
Trencadora de taula per a fusta	105

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:

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

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, 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 a 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 polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició. En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades. La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, sent funció del contingut de sílice en suspensió, el 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 en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

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

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció 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 treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueig i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments

- Plantes asfàltiques

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

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semi autònoms de respiració
Tall o polit 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 matxuqueig i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, 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 a 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 pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1r. Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on. Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3r. Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4t. Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 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.
- 7è. Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è. Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è. Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è. Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è. Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

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

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10^{-6} m i 10 m, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que 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 aquelles 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) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

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

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant 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 cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la 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, s'ha de 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 a 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 forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

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

- UVA: 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 a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari 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, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar 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. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades 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 a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se 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 sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i 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 similar a una cremada solar 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 en les activitats industrials de la construcció:

- llums fluorescents,
- incandescents i de descàrrega gasosa,
- operacions de soldadura (TIG-MIG),
- bufador d'arc elèctric
- i làsers.

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

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible.

Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UVe 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 el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y 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 preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1mW, 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; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.

Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa potser perillós; poden causar 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 per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica 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:

- Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
- A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codide pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
- Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina.

- Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.

Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.

La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats.

La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupila de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.

Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.

A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.

S'han de col·locar senyals lluminoses d'avertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix.

L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.

Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.

Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'avertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.

Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable

autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.

Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.

Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.

Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.

L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.

Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.

L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.

S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.

Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, 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 a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

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

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

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'ompliment de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etc.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.

- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'ompliment de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir:

- a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura).
- b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empen els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors:

- a) temps de treball.
- b) distància de la font de radiació.
- c) Apantallament.

El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empen habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el

plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dos ímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davant de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de 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 a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquestes realitzi 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 embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les eines i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En 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 braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

- 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'ajudes mecàniques.
 - Reducció o redisseny de la càrrega.
 - Actuació sobre l'organització del treball.
 - Millora de l'entorn de treball.
- Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:
 - 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 centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manipulació de materials

1r. El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2n. 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 el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4t. Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è. Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è. No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manipulació, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è. Mantenir esclairats, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1r. Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2n. Assentar els peus fermament.
- 3r. Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4t. Mantenir l'esquena dreta.
- 5è. Subjectar l'objecte fermament.
- 6è. L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è. Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è. Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è. És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è. Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è. És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Potser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Mesures de prevenció i protecció.

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

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

Als efectes del present Estudi Bàsic 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, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta 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 indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X001	u	Equip d'encofrat de mur de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X002	u	Equip d'encofrat de pilar de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
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
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X009	u	Pont penjant metàl·lic suspès amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'auto retenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antiretrorés, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Bastiment de base metàl·lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustrada de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçada 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladís en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X020	m	Equip d'encofrat recuperable horitzontal de perímetre de sostre reticular, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes, amb xarxa de tipus tennis ancorada amb ganxos al cap dels puntals
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada
HX11X030	u	Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs i totxos
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntament interior de rases amb escuts i estampadors interiors hidràulics o roscats
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X042	u	Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de

		protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X052	u	Pont volat semi prefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladís per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat
HX11X057	m ²	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrere
HX11X059	m ²	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de guspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X065	u	Torreta per al formigonat de pilars
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X069	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1.200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X072	u	Detector de tempestes portàtil per treballs de voladures
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 penjadors telescòpics per a conductors de 7 a 380 mm ² i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Mesures de protecció col·lectiva.

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.

- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

Als efectes del present Estudi Bàsic 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 major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim 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 adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

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

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Mesures de protecció individual.

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

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades

del contacte de la zona del cos protegida, 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 en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D. 159/95 i R.D. 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 existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per 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/Direcció d'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 seva 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 en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb 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 següents casos:

- *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 precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma 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 treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

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

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

Treballs previs

- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de bigues i sostres

Enderrocs i desmuntatges

- Desenrunament interior
- Desconnexió, trasllat i aplec d'electrodomèstic
- Enderroc complet de coberta inclinada de teules
- Enderroc complet de coberta plana
- Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment
- Enderroc xemeneia, baixants i canals de fibrociment
- Enderroc de dipòsit d'aigua de fibrociment
- Arrencada de barana metàl·lica
- Tall de cabirons de fusta
- Enderroc de biga/bigueta de fusta
- Enderroc de sostre de bigueta de fusta
- Desmuntatge de vidre
- Arrencada de full i bastiment de porta interior
- Arrencada de full i bastiment de finestra
- Arrencada de persiana enrotllable
- Arrencada d'antena i cablejat superficial
- Arrencada de llumenera interior
- Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua
- Arrencada d'aparells sanitaris
- Enderroc de volta d'escala
- Enderroc d'esglaió d'obra
- Desmuntatge de mur de paredat
- Enderroc de mur d'obra ceràmic
- Enderroc de paredó de ceràmica 10cm de gruix

Ram de paleta i acabats

- Aïllament amorf, de 4 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m³, projectat
- Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, de 20 cm de gruix

- Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir
- Porta de dues fulles de xapa d'acer galvanitzat, de 1640x2045 mm de llum i altura de pas

Gestió de residus

- Subministrament i col·locació de baixant de runes de tub de PVC
- Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper
- Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició
- Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m³ de capacitat
- Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció
- Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta
- Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre
- Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats. Inclòs viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada
- Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.
- Plastificat, etiquetatge i paletitzat del fibrociment: Subministrament de làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m, inclòs preparació, empaquetat i precintat del làmina per la retirada d'obra

Seguretat i salut

- Mòdul de descontaminació per a treballadors que manipulen amiant
- Mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic
- Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada
- Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular (Entrada prohibida)
- Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular (Obligació casc)
- Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA1 (TP50 i TP18)
- Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm
- Llumenera amb làmpada llampegant
- Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
- Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega
- Partida corresponent a treballs en matèria de seguretat i salut a l'obra, incloent mesures de protecció i prevenció, individuals i col·lectives.

MESURES PREVENTIVES

- 1. Mesures preventives de protecció individual**
- 2. Mesures preventives d'organització**
- 3. Mesures preventives de màquines i equips**
- 4. Mesures preventives per a professionals**
- 5. Mesures preventives per a mitjans auxiliars**
- 6. Mesures preventives per a materials i productes químics**

1. Mesures preventives de protecció individual

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
I	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

ORGANITZATIVES

- ✓ Els treballadors seran informats, en el moment de la seva incorporació al centre de treball, de quins EPI's han d'utilitzar, així com quan i de quina forma han de fer-ne ús, i se'ls lliuraran o bé se'ls indicarà on els poden trobar.
- ✓ L'EPI s'ajustarà a les normes de certificació CE si n'hi ha en el mercat.
- ✓ Dintre dels diferents EPI's que compleixin les prescripcions tècniques que es relacionen en l'apartat següent, es seleccionaran els més adequats atenent les indicacions de cada fabricant, per la qual cosa es sol·licitarà el manual d'instruccions segons RD 1407/92.
- ✓ L'EPI s'ajustarà a les condicions anatòmiques, fisiològiques i estat de salut dels treballadors.
- ✓ En cas d'utilitzar diversos EPI's a la vegada es comprovarà la compatibilitat i eficàcia en relació als riscos corresponents.
- ✓ Es portarà un control de la vida útil dels EPI's subministrats atenent les indicacions de cada fabricant.

FORMATIVES

- ✓ El treballador té l'obligació d'utilitzar i cuidar l'EPI d'acord amb les instruccions de l'encarregat o tècnic de prevenció.
- ✓ El treballador té l'obligació de col·locar l'EPI, després de la seva utilització, en el lloc indicat a l'efecte.
- ✓ S'informarà immediatament al superior jeràrquic de qualsevol defecte, anomalia o dany que es detecti en l'EPI i que, al seu parer, pugui reduir la seva eficàcia protectora.

TÈCNiques	
I - 1	Casc de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 1 o equip equivalent
I - 2	Protector auditiu d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 2 o equip equivalent
I - 3	Ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 4	Pantalla facial d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 5	Pantalla per a soldadura d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 6	Màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 7	Filtre antigàs d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 8	Guants contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 9	Guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 10	Guants contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 11	Guants contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 12	Maneguins de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 13	Calçat de seguretat contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 14	Calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 15	Calçat de seguretat contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 16	Calçat de seguretat contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 17	Polaines d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 18	Genolleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 19	Roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 20	Cinturó de seguretat tipus caiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 21	Cinturó de seguretat tipus suspensió d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 22	Cinturó de seguretat tipus subjecció d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 23	Dispositiu anticaiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 24	Cable fiador d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 25	Roba i accessoris de senyalització d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 26	Faixa antivibracions d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 27	Canelleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent

2. Mesures preventives d'organització

CODI**MESURES PREVENTIVES - ORGANITZACIÓ****O - 1****ACCESSOS A L'OBRA , ORGANITZACIÓ DE ZONES I CONDICIONS D'ORDRE I NETEJA**

ORGANITZATIVES

- ✓ Es tancarà tot el solar de forma que s'impedeixi l'accés de persones alienes a l'obra, deixant zones d'accés diferenciades per al personal de l'obra i per a vehicles. Les portes d'accés es mantindran tancades.
- ✓ L'entrada i sortida de camions i maquinària del solar es controlarà per un senyalista.
- ✓ Tot el personal que circuli per l'obra ha d'utilitzar casc de seguretat i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ✓ S'organitzarà el solar reservant unes zones per a les instal·lacions de serveis sanitaris i comuns i oficines, per amassament de material i parc de maquinària .
- ✓ S'assignarà el personal necessari per mantenir l'obra en perfectes condicions d'ordre i neteja, tant pel que fa als serveis sanitaris i comuns com per les zones de pas i, en general, tota l'obra.

TÈCNIQUES

- ✓ La tanca serà de material rígid i haurà de garantir les adequades condicions d'estabilitat tenint en compte els esforços a què pot estar sotmesa.
- ✓ No tindrà elements que sobresurtin o bé es senyalitzaran per tal d'evitar cops a treballadors o terceres persones, en especial a les zones d'accés.

FORMATIVES

- ✓ Tot el personal té l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat contra agents mecànics.
 - ✓ En accedir o sortir de l'obra s'han de deixar les portes tancades, per tal d'impedir l'accés de persones alienes.
 - ✓ Tos els treballadors tenen l'obligació de mantenir el centre de treball en bones condicions d'ordre i neteja, pel que fa a les zones on treballen i als serveis, equips i mitjans que utilitzen.
-

CODI	MESURES PREVENTIVES
O - 2	CONDICIONS ESCALES FIXES I RAMPES

ORGANITZATIVES

- ✓ S'establiran les mesures de control necessàries per tal de garantir el lliure pas per les escales i rampes impedit que quedi interferit per cables, mànegues, o material divers.
- ✓ Queda totalment prohibit utilitzar les lloses d'escala sense graons per desplaçar-se entre les diferents plantes així com clavar llates o col·locar una totxana com esgraó.

TÈCNIQUES

- ✓ Els paviments de les rampes, escales i plataformes de treball seran de materials no lliscants, o bé disposaran d'elements antilliscants. Els que siguin de paviment perforat, l'obertura màxima dels intersticis serà de 8mm (R.D. 486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ Les escales tindran una amplada mínima d'1m, a excepció feta de les de servei que serà de 55cm. I els esglaons seran de la mateixa amplada. Queden prohibides les escales de cargol exceptuant si són de servei (R.D. 486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ Les escales que no siguin de servei tindran una estesa entre 23 i 36 cm i un davanter entre 13 i 20 cm. En les escales de serveis, l'estesa mínima serà de 15cm i el davanter màxim de 25cm (R.D. 486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ L'altura màxima entre descansos serà de 3,7m i la profunditat dels descansos intermedis, en direcció a l'escala, no serà inferior a la meitat de la seva amplada, i com a mínim d'1m. L'espai lliure vertical des dels esglaons no serà inferior a 2,2m.(R.D.486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ Les rampes tindran un pendent màxim del 12%, quan la seva longitud sigui inferior a 3m; del 10%, quan sigui inferior a 10m, i del 8%, en la resta de casos (R.D. 486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ Els costats oberts d'escales i rampes disposaran de protecció contra el risc de caiguda d'altura per mitjà de baranes o un altre sistema de protecció equivalent.
- ✓ Les escales i rampes disposaran de punts de llum suficients per garantir un òptim nivell d'il·luminació.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de l'obligació de mantenir lliure d'obstacles (cables, mànegues, material, runa etc.) el pas d'escales i rampes, així com de la prohibició de retirar la protecció dels costats oberts si no és per ordre expressa de l'encarregat o tècnic de l'obra amb responsabilitat en matèria preventiva.

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
O - 3	ZONES DE TALLER I AMASSAMENT

ORGANITZATIVES

- ✓ S'organitzarà el solar delimitant les diferents àrees entre les quals hi haurà una zona de taller, bàsicament per treballar el ferro, i una zona d'amassament per als diferents tipus de materials.
- ✓ Cada treballador haurà de mantenir el seu lloc de treball lliure de retalls o altres residus que puguin ocasionar accidents per caigudes a nivell, trepitjades sobre elements punxants, etc.

TÈCNIQUES

- ✓ La zona de taller del ferro o qualsevol altre material serà prou ampla per tal de poder-lo manipular sense interferir altres llocs de treball.
- ✓ La zona d'amassament s'ha de situar en lloc de fàcil accés per als camions de transport per tal de facilitar la seva descàrrega.
- ✓ Les zones de taller i les d'amassament de material estaran el més pròximes possible per tal de limitar el tràfec de material.
- ✓ El material s'apilarà i distribuirà d'acord a la seva naturalesa i condicions volumètriques de manera que quedi garantida la seva estabilitat.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES**

O - 4

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

ORGANITZATIVES

- ✓ Dins d'instal·lacions provisionals d'obra s'inclouran tots els serveis i instal·lacions que s'hagin d'efectuar per facilitar l'inici i desenvolupament de l'obra, tot complint amb la normativa vigent, i en concret es refereix a :
 - Quadre elèctric provisional d'obra i distribució
 - Connexió i distribució d'aigua
 - Serveis higiènic i de benestar, oficines, etc.

TÈCNiques

- Quadre elèctric provisional d'obra i distribució
 - ✓ Seran metàl·lics, del tipus per a la intempèrie, amb porta i tanca de seguretat; o quadres normalitzats de PVC. Ambdós tipus compliran la norma UNE - 20324IP549.
 - ✓ Els quadres elèctrics metàl·lics tindran la carcassa connectada a terra, i tindran damunt la porta un senyal normalitzat de " perill, electricitat ".
 - ✓ Estaran penjats, suspesos per taulons de fusta, sobre paraments verticals o sobre peus drets.
 - ✓ Els quadres elèctrics tindran preses de corrent per connexions normalitzades, blindades, per a intempèrie.
 - ✓ S'instal·laran interruptors automàtics magnetotèrmic en totes les línies de presa de corrent dels quadres de distribució i alimentació de màquines i aparells.
 - ✓ Totes les línies i màquines estaran protegides per un interruptor automàtic diferencial, d'acord amb les següents sensibilitats:
 - 300 MA (segons R.E.B.T.) - Alimentació a la maquinària.
 - 30 MA (segons R.E.B.T.) - Alimentació a la maquinària, com a millora del nivell de seguretat.
 - 30 MA - Per a les instal·lacions elèctriques d'enllumenat no portàtil.
 - 15 MA - Per a les instal·lacions elèctriques d'enllumenat no portàtil, com a millora del nivell de seguretat.
 - ✓ En els quadres de PVC, hi haurà unes tapes hermètiques per tal de poder accionar els interruptors, les quals només estaran en posició oberta en el moment d'accedir-hi, per tal de garantir l'estanquitat del quadre.
 - ✓ S'instal·larà un sistema de protecció contra els contactes elèctrics indirectes de classe B, dels especificats a la instrucció M.I.B.T. 021, punt 2 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. En general s'escollirà el sistema de protecció " presa de terra de les masses, associada a dispositius diferencials ", i de tal manera que s'acompleixi allò establert a la instrucció M.I.B.T. 039 de vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
 - ✓ La presa de terra s'efectuarà a través de la pica o placa del quadre general.
 - ✓ El neutre de la instal·lació estarà posat a terra.
 - ✓ Les parts metàl·liques de tots els equips elèctrics disposaran de presa de terra.
 - ✓ Les màquines o eines elèctriques que no tinguin doble aïllament, es connectaran a la presa de terra general, per la qual cosa tindran incorporat el conductor de protecció. La clavilla o endoll disposarà d'un contacte de presa de terra i es connectarà a bases que estaran en contacte amb la presa de terra general.
 - ✓ El fil de presa de terra, de colors groc i verd, degudament protegit, només tindrà aquest ús.
 - ✓ S'instal·laran preses de terra independent en els carrils per estança o desplaçament de màquines.
 - ✓ Els cables elèctrics tindran les clavilles o endolls en bon estat, per tal de connectar adequadament a les preses de corrent. Aquestes connexions no es faran mitjançant els extrems pelats dels conductors, o per mètodes similars.
 - ✓ La tensió sempre estarà en la clavilla femella, mai en la clavilla mascle.
 - ✓ A cada presa de corrent s'hi connectarà una sola màquina o aparell.
 - ✓ Els fils tindran una funda protectora, que aïllarà sense defectes apreciables.
 - ✓ La distribució general des del quadre general d'obra als quadres secundaris s'efectuarà mitjançant mànegues elèctriques antihumitat.
 - ✓ L'estesa de cables i mànegues s'efectuarà a una alçada mínima de 2 m. en zones de vianants, i a 5 m. on hi circulin vehicles.
 - ✓ En els passos de vehicles, si és possible, es protegirà amb tub i es senyalitzarà el pas del cable cobrint-lo permanentment de taulons. El cable s'enterrarà a 40 cm. de profunditat com a mínim, i anirà protegit a en l'interior d'un tub rígid.
 - ✓ Els empalmaments entre mànegues estaran sempre elevats i es realitzaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat, i quedarà prohibit l'ús únic com a remat i aïllament de la cinta convencional.
 - ✓ Les distàncies de seguretat a línies elèctriques aèries de BT compliran tot allò especificat en la Resolució del 04.11.88 i en les instruccions M.I.B.T 003 i M.I.B.T. 021 del R.E.B.T. En funció de com estigui situada la persona oscil·laran entre 1 i 2,5 m.
 - ✓ Les distàncies de seguretat a línies elèctriques d'AT compliran tot allò que s'especifica a l'art. 35 del Decret 3151/1968 i la resolució del 04.11.88. Aquestes distàncies seran, com a mínim, de 5m. quan les línies siguin accessibles a les persones, de 8 m. per a grues i fins a línies de 30 Kv i 25m. per línies de més de 30 Kv.
- Connexió i distribució d'aigua
 - ✓ El traçat de les mànegues de subministrament elèctric no coincidirà amb el de subministrament provisional d'aigua a les plantes.
- Serveis higiènic i de benestar, oficines, etc. (Queda definit a la memòria)

CODI**MESURES PREVENTIVES****O – 5****COMPROVACIONS PRÈVIES EN UNA REHABILITACIÓ DE FAÇANA**

ORGANITZATIVES

- ✓ En el projecte de rehabilitació queden definides quines instal·lacions o serveis afecten l'obra i com cal tractar-les, per tant caldrà atendre'ls a aquestes prescripcions i comprovar l'aplicació efectiva (desconexió, recobriments, tall de subministrament de línies elèctriques, de gas, etc.).
- ✓ En el projecte de rehabilitació queden definits també quins són els elements constructius que cal apuntalar, reforçar, etc., per tant, caldrà atendre'ls a aquestes prescripcions i comprovar-ne l'aplicació efectiva.
- ✓ Per efectuar les tasques de comprovació prèvies, abans d'instal·lar la bastida, caldrà en cada cas informar el treballador sobre les mesures a adoptar per eliminar el risc de caiguda d'altura (escales manuals, plataformes telescòpiques, baranes provisionals, cinturó de seguretat, etc.)

TÈCNIQUES

- ✓ Els mitjans auxiliars a utilitzar per efectuar les diferents tasques caldrà que s'ajustin a les fitxes corresponents. En cas que no estigui contemplada en el present projecte de seguretat, caldrà sol·licitar-la al coordinador d'execució o en el seu cas a la direcció facultativa.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors sobre la prohibició d'actuar en alguna part de les instal·lacions existents sense efectuar les comprovacions prèvies que s'indiquen en el projecte.
 - ✓ S'informarà els treballadors sobre la prohibició de recolzar-se sobre elements constructius de la pròpia façana dels quals no es tingui constància de la seva estabilitat estructural.
 - ✓ S'informarà els treballadors de l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****O – 6****SENYALITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA**

ORGANITZATIVES

- ✓ En les zones d'accés a l'obra per al personal es disposaran les senyals d'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat i la de prohibició d'accedir-hi a qualsevol persona que en sigui aliena.
- ✓ En les zones d'accés a l'obra per a vehicles es disposaran els senyals de prohibició d'accés a treballadors a peu i a persones alienes a l'obra.
- ✓ En l'interior de l'obra:
 - Es delimitaran les zones inaccessibles i es disposarà el senyal de prohibit passar.
 - Es senyalitzaran les zones pròximes a línies elèctriques aèries, tot respectant les distàncies de seguretat.
 - Es senyalitzarà el recorregut de línies elèctriques o conduccions soterrades.
- ✓ Un cop desaparegui el risc senyalitzat es retirarà el senyal.
- ✓ Els senyals un cop descarregats del camió i en ser retirats, s'amassaran de forma ordenada per evitar possibles accidents per desplom de material apilat o per caigudes al mateix nivell .

TÈCNiques

- ✓ Tots els senyals utilitzats s'ajustaran a les prescripcions contingudes en el RD 485/97 de 14 d'abril.

FORMATIVES

- ✓ Tot el personal que participa en les tasques de senyalització de l'obra, té l'obligació d'utilitzar casc, guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.
 - ✓ S'informarà els treballadors dels codis de senyals utilitzats, en especial pel que fa a la senyalització de línies elèctriques i conduccions soterrades.
 - ✓ S'informarà els treballadors del codi de senyalització verbal i gestual a utilitzar en l'obra amb caràcter general.
-

CODI**O - 7****MESURES PREVENTIVES****SOBRESFORÇOS****ORGANITZATIVES**

- ✓ A l'hora d'encarregar tasques que comportin la manipulació manual de càrregues, es tindran en compte els següents criteris:
 - Quan la càrrega sigui massa gran, pesada, difícil de subjectar, estigui en situació d'equilibri inestable, quan pel seu aspecte exterior pugui danyar el treballador, i en general quan per qualsevol altre motiu pugui suposar un risc per al treballador, es facilitaran mitjans mecànics per a la seva manipulació, o bé s'assignarà un nombre de treballadors suficient per fer-ho amb les degudes condicions de seguretat per als treballadors.

TÈCNiques

- ✓ Els mitjans mecànics que es disposin per facilitar la manipulació de càrregues han de ser adequats a les condicions físiques de les càrregues a manipular, podent-se utilitzar carretons manuals, carretons mecànics, etc.

FORMATIVES

- ✓ Per manipular una càrrega, cal seguir les següents instruccions
 - Recolzar els peus fermament a la superfície horitzontal i sòlida, i separar-los a una distància aproximada de 50 cm l'un de l'altre.
 - Per agafar la càrrega, separar les cames, doblegar el maluc i els genolls, tot mantenint l'esquena tant recta com sigui possible.
 - Per empentar els objectes i estirar d'ells, aprofitar el pes del propi cos de manera efectiva.
 - Aixecar el pes amb les cames, no amb l'esquena. Sempre s'ha de mantenir recta l'esquena. Així, la columna vertebral treballa adequadament, resistint l'esforç al qual és sotmesa.
 - Mantenir la càrrega tant a prop del cos com sigui possible, ja que així augmenta molt la capacitat d'aixecament .
 - Per a càrregues excessivament pesades sol·licitar l'ajut d'un company.
 - No girar la cintura mentre es sosté una càrrega pesada. En comptes de girar la cintura, canviar de lloc els peus i fer girar tot el cos.
 - Els objectes llargs i pesats es mouran entre diverses persones, si és possible de la mateixa altura, aixecant-los a la vegada i pel mateix costat, i col·locant-los a la mateixa espatlla.
 - No aixecar una càrrega pesada més amunt de la cintura en un sol moviment.
- ✓ Tot el personal que manipuli càrregues té l'obligació d'utilitzar casc, guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.

CODI**MESURES PREVENTIVES****O – 8****COMPROVACIONS I ACTUACIONS PRÈVIES A L'ENDERROC**

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans d'iniciar els treballs propis d'enderroc s'efectuarà el tall de subministrament d'electricitat, gas i aigua per les companyies subministradores, o bé, es comprovarà la efectiva desconexió de les instal·lacions.
- ✓ Es comprovarà que els dipòsits de combustible estan buits.
- ✓ Es tancarà la connexió del clavegueram general de l'edifici.
- ✓ Es desinfectaran i desinsectaran aquelles zones susceptibles d'albergar paràsits atenent el seu ús.
- ✓ No es fumarà ni es farà qualsevol altra acció que pugui originar un incendi en zones d'emmagatzematge de combustible, les quals caldrà senyalitzar degudament.

TÈCNIQUES

- ✓ S'informarà els treballadors que per les operacions de desinfecció i desinfecció serà obligatori l'ús de roba de treball, guants de goma i màscara autofiltrant o filtre químic, segons el cas.
- ✓ S'informarà els treballadors que per obrir dipòsits, tapes de clavegueres, i en general llocs on hi puguin haver gasos acumulats, hauran d'utilitzar filtres antigàs i en el moment d'obrir mantindran la cara fora de la zona de possible emanació evitant respirar-ho.

FORMATIVES

- ✓ Per a les operacions de desinfecció i desinfecció serà obligatori l'ús de roba de treball, guants de goma i màscara autofiltrant o filtre químic, segons el cas.
 - ✓ Per obrir dipòsits, tapes de clavegueres, i en general llocs on hi puguin haver gasos acumulats, els treballadors utilitzaran filtres antigàs i en el moment d'obrir mantindran la cara fora de la zona de possible emanació, evitant respirar-ho.
 - ✓ No es fumarà ni es farà qualsevol altra acció que pugui originar un incendi en les operacions anteriors o zones d'emmagatzematge de combustible.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****O – 9****COMPROVACIONS PRÈVIES A L'IMPACTE**

ORGANITZATIVES

- ✓ L'altura de l'edifici a enderrocar serà inferior a l'abast de la pala de l'excavadora que ha d'efectuar l'impacta.
- ✓ Es mantindrà una zona de seguretat, de vuit metres com a mínim, al voltant de l'edifici a enderrocar delimitant-la mitjançant senyalització que impedeixi l'accés de qualsevol treballador mentre duri l'impacta.
- ✓ Es designarà un supervisor de la zona per garantir que en el moment de l'impacta no hi hagi ningú dins la zona de seguretat.
- ✓ Atenent l'entorn, es disposaran tendals, lones, xarxes, etc. per evitar la projecció de fragments a terceres persones.

TÈCNIQUES

- ✓ Tots els senyals utilitzats s'ajustaran a les prescripcions contingudes en el RD 485/97 de 14 d'abril.
- ✓ Tot el personal de l'obra utilitzarà casc, calçat, ulleres i màscara autofiltrant en el moment de l'impacta.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors dels codis de senyals utilitzats, en especial pel que fa a la senyalització de línies elèctriques i conduccions soterrades.
 - ✓ S'informarà els treballadors del codi de senyalització verbal i gestual a utilitzar en l'obra amb caràcter general.
 - ✓ Tot el personal té l'obligació d'utilitzar casc, calçat, ulleres i màscara autofiltrant de seguretat contra agents mecànics en el moment de l'impacta.
-

CODI	MESURES PREVENTIVES
O - 10	EXCAVACIÓ A CEL OBERT(Sense estructura prèvia)

ORGANITZATIVES

- ✓ Es sol·licitarà un estudi geològic del terreny, tret que la direcció facultativa consideri que no fa falta.
- ✓ S'establirà el procediment adequat per tal de dur a terme l'excavació en condicions de seguretat atenent les dades obtingudes en el punt anterior i seguint el criteri establert en l'apartat de mesures preventives tècniques d'aquesta fitxa.
- ✓ Reconeixement de les instal·lacions i construccions existents al voltant. Diàriament es comprovarà la inexistència d'assentaments i esquerdes i no s'efectuaran excavacions pròximes a pals d'electricitat, telèfon o altres instal·lacions que posin en perill la seva estabilitat.
- ✓ Control de les aigües subterrànies i de la pluja, cal preveure el desguàs.
- ✓ Evitar esllavissades del terreny suavitzant els angles de talús, estibant, travant, etc.
- ✓ No acumular terreny excavat a la vora de l'excavació.
- ✓ Tancar el solar amb una tanca rígida en tot el seu perímetre.
- ✓ En zones amb risc de caiguda d'altura de més de 2m. es col·locarà barana de protecció, s'impedirà l'accés a la zona o, en cas de ser alguna operació puntual, s'establirà un punt fix per utilitzar cinturó de seguretat.
- ✓ L'accés al fons de l'excavació serà diferent per al personal i per a maquinària i camions
- ✓ La rampa d'accés per a vehicles i maquinària tindrà una pendent màxima del 12% en trams rectes i 8% en corbes i es mantindrà el talús natural que exigeixi el terreny.
- ✓ S'acotarà la zona d'actuació de cada màquina.
- ✓ De les instal·lacions elèctriques i de gas que puguin ser afectades, caldrà recercar informació sobre la seva localització exacta de les respectives companyies subministradores.

TÈCNIQUES

- ✓ Segons el resultat de l'estudi geològic i seguint les instruccions de la Direcció facultativa s'optarà per efectuar l'excavació per un d'aquests mètodes:
 - Per tall vertical.
 - Per tall en talús.
 - Deixant el talús com element de contenció definitiu.
 - Realitzant l'estructura de contenció per davant del talús i reomplint posteriorment l'extradós.
 - Realitzant l'estructura de contenció per darrera del talús mitjançant talls per bermes

Angles de talús segons el tipus de terreny (veure estudi geològic)

Roca dura	màx. 80°
Roca tova	màx. 55°
Roca fisurada	màx. 55°
Terra forta	màx. 35°
Arena fina, no argilosa	màx. 30°

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives de tipus organitzatiu previstes en aquesta fitxa relacionades directament amb el seu lloc de treball.
- ✓ Els treballadors que observin qualsevol situació de risc imminent per esllavissada del terreny, col·lapse d'edificacions, d'infraestructures existent o altres, ho posarà immediatament en coneixement de l'encarregat o responsable de l'obra.

CODI**O - 11****MESURES PREVENTIVES****EXCAVACIÓ DE RASES I POUS****ORGANITZATIVES**

- ✓ Es sol·licitarà un estudi geològic del terreny tret que la direcció facultativa consideri que no fa falta.
- ✓ S'establirà el procediment adequat per tal de dur a terme l'excavació en condicions de seguretat atenent les dades obtingudes en el punt anterior i seguint el criteri establert en l'apartat de mesures preventives tècniques d'aquesta fitxa.
- ✓ Reconeixement de les instal·lacions existents al voltant. Diàriament es comprovarà la inexistència d'assentaments i esquerdes i no s'efectuaran excavacions pròximes a pals d'electricitat, telèfon...que posin en perill la seva estabilitat.
- ✓ Control de les aigües subterrànies i de la pluja, cal preveure el desguàs.
- ✓ Evitar esllavissades del terreny suavitzant els angles de talús, estibant, travant, etc.
- ✓ No acumular terreny excavat a la vora de l'excavació.
- ✓ En zones amb risc de caiguda d'altura de més de 2m. es col·locarà barana de protecció o s'impedirà l'accés a la zona.
- ✓ L'accés al fons de la rasa o pou es farà per mitjà d'escales manuals o altres sistemes de protecció equivalent.
- ✓ S'acotarà la zona d'actuació de cada màquina per impedir la presència de treballadors en el seu radi d'acció.
- ✓ De les instal·lacions elèctriques i de gas que puguin ser afectades, caldrà recercar informació sobre la seva localització exacta de les respectives companyies subministradores.

TÈCNIQUES

- ✓ Segons el resultat de l'estudi geològic i seguint les instruccions de la Direcció facultativa s'optarà per efectuar l'excavació per un d'aquests mètodes:
 - Efectuar l'excavació deixant el talús natural sobredimensionat i sanejant les vores.
 - Efectuar l'excavació mitjançant estivació ben dimensionada, de la qual se'n farà una revisió diària.
- ✓ Com a criteri, tota rasa o pou de profunditat superior a 1.3m. ha de ser estibada.
- ✓ Quan es faci una estivació parcial com a mínim es farà fins la meitat de la paret.
- ✓ L'estivació ultrapassarà uns 20 cm. La vora de la rasa (funció d'entornpeu per evitar la caiguda d'objectes a l'interior de la rasa)

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives de tipus organitzatiu previstes en aquesta fitxa relacionades directament amb el seu lloc de treball.
- ✓ Els treballadors que observin qualsevol situació de risc imminent per esllavissada del terreny, col·lapse d'infraestructures existent, ho posarà immediatament en coneixement de l'encarregat o responsable de l'obra.
- ✓ Es prohibeix la permanència en solitari de treballadors en punts d'obra on s'hagi de treballar a l'interior de rases o pous.

CODI**MESURES PREVENTIVES****O - 12****FONAMENTACIÓ SUPERFICIAL - SABATES**

ORGANITZATIVES

- ✓ Reconeixement de les instal·lacions existents al voltant. Diàriament es comprovarà la inexistència d'assentaments i esquerdes i no s'efectuaran excavacions pròximes a pals d'electricitat, telèfon o altres instal·lacions que posin en perill la seva estabilitat.
- ✓ Control de les aigües subterrànies i de la pluja, cal preveure el desguàs.
- ✓ Evitar esllavissades del terreny suavitzant els angles de talús, estibant, travant, etc.
- ✓ No acumular terreny excavat a la vora de l'excavació.
- ✓ En zones amb risc de caiguda d'altura de més de 2m. es col·locarà barana de protecció o s'impedirà l'accés a la zona.
- ✓ L'accés al fons de la rasa o pou es farà per mitjà d'escales manuals o altres sistemes de protecció equivalent
- ✓ Es col·locaran passarel·les de circulació de 60 cm. d'amplada per passar d'una banda a l'altra de l'excavació
- ✓ Preferentment es muntaran les armadures abans de la seva col·locació al fons de l'excavació

TÈCNIQUES

- ✓ Les escales de mà i passarel·les de circulació s'ajustaran a les prescripcions contingudes en les fitxes corresponents

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives de tipus organitzatiu previstes en aquesta fitxa relacionades directament amb el seu lloc de treball
 - ✓ Els treballadors que observin qualsevol situació de risc imminent per esllavissada del terreny, col·lapse d'infraestructures existent d'altre tipus, ho posarà immediatament en coneixement de l'encarregat o responsable de l'obra.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****O - 13****SANEJAMENT****ORGANITZATIVES**

- ✓ Tenir en compte les recomanacions contingudes en la fitxa (O - 11) corresponent a excavació de rases i pous.
- ✓ La secció de l'excavació s'ampliarà en aquells punts on s'hagin de construir arquetes, connexions, etc., per poder efectuar els treballs amb millors condicions de seguretat i comoditat.
- ✓ Senyalitzar el perímetre de les excavacions per evitar el risc de caiguda a l'interior de les excavacions.
- ✓ S'establirà una zona per amassament dels diferents elements de la instal·lació de sanejament de forma ordenada i estable.

TÈCNiques

- ✓ Els tubs amassats es disposaran sobre dorments de fusta amb elements de contenció per a garantir la seva estabilitat.
- ✓ Les escales de mà i passarel·les de circulació s'ajustaran a les prescripcions contingudes en les fitxes corresponents.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives de tipus organitzatiu previstes en aquesta fitxa relacionades directament amb el seu lloc de treball.
- ✓ Els treballadors que observin qualsevol situació de risc imminent per esclavissada del terreny, col·lapse d'infraestructures existent o d'altre tipus, ho posarà immediatament en coneixement de l'encarregat o responsable de l'obra.
- ✓ Es prohibeix la permanència en solitari de treballadors a l'interior de pous o galeries.

CODI**MESURES PREVENTIVES****O - 14****ESTRUCTURES**

ORGANITZATIVES

- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplantades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA - 14).
- ✓ L'ascens i descens del personal als encofrats s'efectuarà per mitjà d'escales manuals segons el contingut de la fitxa corresponent (MA - 4) i tant bon punt es pugui executar el graonat definitiu s'efectuarà per tal de ser el mitjà d'accés del personal per comunicar-se entre els diferents forjats
- ✓ Per efectuar el desplaçament del personal durant els treballs d'encofrat de les lloses d'escala s'instal·laran llistons al fons de fusta de les lloses.
- ✓ S'instal·laran cobertes de fusta sobre les esperes de ferralla de les lloses d'escala.
- ✓ El perímetre del forjat on s'estigui treballant quedarà protegit per mitjà de xarxes de seguretat segons fitxa (MA - 12) . Per les obertures interiors (forat de l'ascensor, pas de baixants, etc.) es disposarà malla electrosoldada que es formigonarà juntament amb el forjat que, mentre no s'hagi formigonat, es protegiran amb fustes clavades a les tapies perimetrals i posteriorment es cobrirà amb fustes en aquelles zones de pas i la resta seran delimitades amb baranes. Per últim al front de les lloses d'escala i replans s'instal·larà barana segons la fitxa (MA - 10)
- ✓ S'assignarà el personal necessari per mantenir unes condicions òptimes d'ordre i neteja a l'obra i com a mínim es farà una neteja diària de claus, puntes trossos de ferro, etc.
- ✓ S'instal·laran passarel·les de circulació segons fitxa (MA - 8) per desplaçar-se pels forjats en fase d'armat de negatiu (o estesa de malla de repartiment)
- ✓ Les maniobres d'ubicació "in situ" de ferralla muntada es guiaran mitjançant un equip de tres homes; dos guiaran, amb l'ajut de cordes en dos direccions, la peça a situar, seguint les instruccions del tercer que procedirà manualment a efectuar les correccions d'aplatat.

TÈCNIQUES

- ✓ Els encofrats dels forjats unidireccionals i dels murs de contenció seran de fusta i els dels pilars seran de ferro.

FORMATIVES

- ✓ Queda prohibit encofrar si abans no s'ha instal·lat la protecció col·lectiva enfront al risc de caiguda d'altura (xarxes, baranes, etc.).
- ✓ Per hissar els taulers i revoltos soltes es farà per mitjà de safates emplantades a l'interior de les quals es disposaran de forma ordenada i subjectes, si les revoltos són subministrades en paquets, s'hissaran sense obrir els paquets i per hissar biguetes prefabricades i armadures soltes o muntades es subjectaran per dos punts per a que quedi la càrrega estable.
- ✓ Caminar per sobre de l'encofrat suposa un risc de caiguda d'altura que no es pot eliminar, però es pot minimitzar si es camina trepitjant dos taulons a la vegada, és a dir, per les juntes i no trepitjar aquells que estiguin excessivament arquejats els quals ja no s'haurien d'instal·lar.
- ✓ El desencofrat de taulers s'efectuarà amb l'ajut d'un gla metàl·lica, efectuant l'operació des de la zona ja desencofrada i un cop finalitzat s'apilaran ordenadament per ser retirats i s'efectuarà una escombrada general de la planta per recollir la runa i evacuar-la.
- ✓ Els pinyols i separadors dels pilars ja executats es tallaran per evitar talls i punxades.

CODI**MESURES PREVENTIVES****O - 15****ESTRUCTURES – MANIPULACIÓ DEL FORMIGÓ****Abocament per cubilot o catúfol: (cangilón)**

- ✓ Es prohibeix carregar el cubilot per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua.
- ✓ L'obertura del cubilot per l'abocament s'efectuarà exclusivament accionant la palanca amb les dues mans i utilitzant guants impermeables.
- ✓ No es copejarà amb el cubilot els encofrats ni els apuntalaments.
- ✓ El cubilot disposarà de dos cordes per ser guiat per tal de posicionar-lo, quedant prohibit guiar-lo i rebre'l directament.

Abocament per bombeig:

- ✓ La mànega terminal serà governada per un mínim de dos treballadors a la vegada.
- ✓ Complir tot el contingut de la fitxa corresponent a la bomba per a formigonar (E - 16)

Formigonat de murs:

- ✓ Els apuntalaments de contenció de terres dels talussos del buidats que afecti a la zona del mur en qüestió, per tal d'efectuar els reforços o sanejar allò que sigui necessari.
- ✓ L'accés al trasdós del mur (espai comprès entre l'encofrat extern i el talús del buidat), s'efectuarà per mitjà d'escales de mà segons fitxa (MA - 4) quedant prohibit escalar l'encofrat.
- ✓ Es construirà una plataforma de coronació del mur des d'on ajudar en les labors de formigonat i vibrat que complirà les condicions d'una passarel·la segons fitxa (MA - 8) i s'hi accedirà per mitjà d'una escala manual segons fitxa (MA - 4).
- ✓ Es delimitarà i senyalitzarà una zona de seguretat de 2m que impedeixi l'accés de vehicles a la vora del buidat.
- ✓ L'abocament del formigó a l'interior de l'encofrat es repartirà uniformement i per tongades per evitar sobrecàrregues puntuals.

Formigonat de pilars i forjats:

- ✓ Abans d'iniciar el formigonat l'encarregat revisarà el bon estat de seguretat dels encofrats i la correcta disposició i l'estat de les xarxes de seguretat o protecció alternativa.
- ✓ Queda prohibit trepar als encofrats dels pilars o situar-se fent equilibris sobre ells
- ✓ Es vigilarà el bon comportament dels encofrats durant l'abocament del formigó.
- ✓ El formigonat i vibrat dels pilars s'efectuarà des de castellets de formigonar segons fitxa (MA - 5).
- ✓ Es prohibeix concentrar càrregues de formigó en un sol punt. L'abocament s'efectuarà estenent el formigó amb suavitat sense descàrregues brusques i en superfícies àmplies.
- ✓ Queda prohibit transitar trepitjant directament sobre les corbades.

CODI**O – 16****MESURES PREVENTIVES****COBERTA INCLINADA DE TEULA****ORGANITZATIVES**

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Protegir el perímetre de la coberta mitjançant xarxes de seguretat, la instal·lació de barana de protecció o la instal·lació de bastida tubular o penjada
- ✓ En cobertes inclinades sense forjat immediatament inferior i que, per tant, existeixi un risc de caiguda d'alçada superior a 2m s'instal·larà una xarxa de seguretat horitzontal el més propera possible a la zona de treball i units a punts fixes a la cumbrera un cable de seguretat on ancorar el cinturó de seguretat.
- ✓ Tots els forats del forjat horitzontal estaran coberts amb fustes clavades durant la formació dels envans de formació de les pendents.
- ✓ L'accés a les pendents s'efectuarà per mitjà d'escales manuals.
- ✓ La comunicació i circulació per sobre les pendents s'efectuarà per sobre de passarel·les de circulació.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplantades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat, tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA - 14).
- ✓ Les teules es disposaran repartides per les pendents en prevenció de sobrecàrregues, així com els rotlles de tela asfàltica, els quals caldrà faltar per evitar que rodolin.
- ✓ Les teules es descarregaran, sobre les pendents, sobre plataformes que disposaran d'un suport en un costat de tal manera que quedin a nivell.
- ✓ Amb vents superiors a 60 Km/h es suspendran els treballs sobre els pendents.
- ✓ En general els pendents estaran lliures d'objectes que puguin dificultar els treballs i els desplaçaments.

TÈCNIQUES

- ✓ Si s'instal·la xarxes de seguretat es complirà el contingut de la fitxa (MA - 12)
- ✓ Si s'instal·la baranes es complirà el contingut de la fitxa (MA - 10)
- ✓ Si s'instal·la bastida tubular es complirà el contingut de la fitxa (MA - 1)
- ✓ Si s'instal·la bastida penjada es complirà el contingut de la fitxa (MA - 2)
- ✓ Les escales manuals compliran el contingut de la fitxa (MA - 4)
- ✓ Les passarel·les de circulació compliran el contingut de la fitxa (MA - 8) i disposaran d'un suport en un costat de tal manera que quedin a nivell.

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin de treballar sobre la coberta sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

CODI**MESURES PREVENTIVES****O – 17****COBERTA PLANA**

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Protegir el perímetre de la coberta mitjançant xarxes de seguretat, la instal·lació de barana de protecció o la instal·lació de bastida tubular o penjada.
- ✓ En cobertes sense forjat immediatament inferior i que, per tant, existeixi un risc de caiguda d'alçada superior a 2m s'instal·larà una xarxa de seguretat horitzontal el més propera possible a la zona de treball i unit a punts fixes, distribuïts per l'estructura, un cable de seguretat on ancorar el cinturó de seguretat.
- ✓ La comunicació i circulació, per sobre les zones en procés d'adormiment, s'efectuarà per sobre de passarel·les de circulació.
- ✓ Tots els forats del forjat estaran coberts amb fustes clavades durant la formació dels envans de formació de les pendents.
- ✓ L'accés a cobertes, que no estiguin comunicades per escales definitives, s'efectuarà per mitjà d'escales manuals.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA - 14).
- ✓ Els diferents materials es disposaran repartits per la coberta en prevenció de sobrecàrregues .
- ✓ Amb vents superiors a 60 Km/h es suspendran els treballs sobre la coberta.
- ✓ En general la coberta estarà lliure d'objectes que puguin dificultar els treballs i els desplaçaments.

TÈCNIQUES

- ✓ Si s'instal·len xarxes de seguretat es complirà el contingut de la fitxa (MA - 12)
- ✓ Si s'instal·len baranes es complirà el contingut de la fitxa (MA - 10)
- ✓ Si s'instal·la bastida tubular es complirà el contingut de la fitxa (MA - 1)
- ✓ Si s'instal·la bastida penjada es complirà el contingut de la fitxa (MA - 2)
- ✓ Les escales manuals compliran el contingut de la fitxa (MA - 4)
- ✓ Les passarel·les de circulació compliran el contingut de la fitxa (MA - 8)

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
 - ✓ S'informarà els operaris que hagin de treballar sobre la coberta, sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo.
 - ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****O – 18****TANCAMENTS****ORGANITZATIVES**

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Un cop desencofrada cada una de les plantes es protegirà el perímetre mitjançant barana. Les plantes en què no s'hi hagi de treballar es poden clausurar per impedir-ne l'accés i aleshores no serà necessària la instal·lació de protecció perimetral.
- ✓ Tots els forats del forjat estaran coberts amb fustes clavades. Quan sigui necessari destapar la coberta per tal d'efectuar plomades, tancament, etc., caldrà delimitar i senyalitzar tota la zona de risc per impedir-ne l'accés de tota persona que no utilitzi cinturó de seguretat, la qual es retirarà un cop restablerta la protecció o eliminat el risc, es retirarà la senyalització de perill.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplantades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA - 14)

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar els tancaments sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo.
- ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplantades a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecte. Si el material ve subministrat en paquets i / o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i/o palets.
- ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells, es pot desplomar sobre el personal.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
O – 19	ACABATS

Recull de mesures preventives que afecten de forma general els treballs d'enrajolat i paviments, arrebossats i enguixats, col·locació de fals sostre d'escaiola, fusteria metàl·lica, d'alumini i de fusta, vidre, pintura i vernissos, les quals queden complementades amb les mesures específiques per oficis de la fitxa (O - 20)

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es faran amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplantades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA - 14).
- ✓ El transport de sacs i caixes de material, per la planta, s'efectuarà preferentment sobre carretons de mà, en prevenció de sobreesforços.
- ✓ Els sacs i material divers que s'hagi de distribuir per les plantes, s'amuntegaran de forma ordenada en els llocs on s'hagin d'emprar i el més propers possible als pilars per tal d'evitar sobrecàrregues innecessàries de l'estructura en els llocs de menor resistència
- ✓ Es definiran les zones d'amuntegament dels diferents tipus de materials a les plantes (guix, vidres, portes, marcs, mobiliari de cuina, aparells sanitaris, etc.) per tal d'evitar interferències i garantir que en tot moment queden lliures d'obstacles les zones de pas i camins d'intercomunicació interiors.
- ✓ Queda prohibit amuntegar les baranes definitives a la vora del forjat per evitar els riscos per possibles esllavissaments.

TÈCNIQUES

- ✓ Les plataformes auxiliars instal·lades tipus bastides de cavallets, tarimes típiques pels treballs d'enguixat, etc., tindran una superfície totalment horitzontal i quallada, evitant esgraons i forats i quan estiguin situades a la vora de finestres, o qualsevol tipus d'obertures, amb risc de caiguda d'altura superior a 2m., disposaran d'algun sistema de protecció que cobreixi l'obertura tipus barana que arrenqui del nivell de la plataforma, xarxa de seguretat col·locada de forma vertical subjectada per tot el seu perímetre, o altres sistemes que ofereixin un nivell de seguretat equivalent.
- ✓ Quan s'hagin d'instal·lar plataformes en escales o rampes, hauran de tenir la plataforma de treball horitzontal, permetent-se el recolzament sobre els esgraons i quan calgui recolzar directament sobre la rampa caldrà clavar unes falques de suport que salvin el pendent.

FORMATIVES

- ✓ Queda prohibit l'ús de bidons, piles de material, etc., per fer les funcions de cavallet.
- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar els acabats sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo
- ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplantades, a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecte. Si el material ve subministrat en paquets i/o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i/o palets.
- ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells, es pot desplomar sobre el personal.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

CODI**MESURES PREVENTIVES****O - 20****ACABATS - MESURES ESPECÍFIQUES PER OFICIS****FUSTERIA METÀL·LICA, D'ALUMINI I DE FUSTA**

- ✓ Els llistons horitzontals inferiors, antideformacions, s'instal·laran a una alçada entorn als 60 cm. Es posaran, si és possible, de fusta blanca per tal que cridin més l'atenció a fi d'evitar ensopegades.
- ✓ Els llistons horitzontals inferiors, antideformacions, es desmuntaran tant aviat com hagi finalitzat el procés d'enduriment de la part encaixada, per tal d'evitar el risc d'ensopegades.
- ✓ Cal un mínim de dues persones per a penjar les portes o finestres, a fi d'evitar accidents per desequilibri, bolcada, cops i caigudes.
- ✓ Les operacions de polit per mitjà d'àngel (lija) elèctric manual, es faran sempre en lloc ventilat amb corrent d'aire.
- ✓ El magatzem de coles i vernissos disposarà de ventilació directa i constant, un extintor de pols químic sec a la vora de la porta d'accés i sobre aquesta un senyal de "perill d'incendi" i una altra de "prohibit fumar" per evitar possibles incendis.
- ✓ Queda prohibit emmagatzemar els elements de fusta en llocs amb risc d'incendi.

VIDRE

- ✓ Es prohibeix treballar sota la vertical d'una zona on s'estigui instal·lant vidres, per la qual cosa caldrà senyalitzar i delimitar una zona de seguretat d'acord a l'alçada on s'estigui manipulant el vidre.
- ✓ En cas de trencament d'un vidre, es recolliran els fragments a l'instant.
- ✓ La manipulació de planxes de vidres s'efectuarà amb l'ajuda de ventoses de seguretat.
- ✓ El vidre presentat en la fusteria corresponent, es rebrà i acabarà d'instal·lar immediatament, per evitar el risc d'accidents per trencament.
- ✓ Els vidres ja instal·lats, es pintaran d'immediat a base de pintura a la calç, per a fer palesa la seva existència.
- ✓ La col·locació de vidres s'efectuarà des de dins de l'edifici i en tot moment hi ha d'haver algun tipus de protecció pel risc de caiguda d'altura per mitjà de baranes instal·lades en les bastides que s'utilitzin, xarxes o bastides instal·lades per la part exterior, o en última instància per mitjà de la utilització de cinturons de seguretat ancorats a punts fixes.
- ✓ Es prohibeixen els treballs amb vidres quan hi hagi fortes ventades.
- ✓ Els llocs d'emmagatzematge de vidres hauran d'estar senyalitzats.

PINTURES I VERNISSOS

- ✓ El magatzem de pintures, dissolvents i vernissos disposarà de ventilació directa i constant, un extintor de pols químic sec a la vora de la porta d'accés i sobre aquesta un senyal de "perill d'incendi" i una altra de "prohibit fumar" per evitar possibles incendis.
- ✓ Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients mal o incompletament tancats, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.
- ✓ S'evitarà la formació d'atmosferes nocives mantenint-se sempre ventilat el local que s'està pintant.
- ✓ Es prohibeix la formació de plataforma de treball per mitjà d'un tauló recolzat en els esgraons de dues escales de mà (de tisora o no).
- ✓ Es prohibeix menjar o fumar en les estances en les que es pinti amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics i es recordarà al personal que els hagi de manipular la necessitat d'una profunda higiene personal (mans i cara) abans d'efectuar qualsevol tipus d'ingesta.
- ✓ Es prohibeix efectuar treballs de soldadura i oxtall en llocs propers als que s'utilitzin pintures inflamables, per evitar el risc d'explosió (o d'incendi).
- ✓ Queda prohibit utilitzar escales de mà o de tisora com a plataformes de treball.

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
O - 21	INSTAL·LACIONS
<p>Recull de mesures preventives que afecten de forma general els treballs d'instal·lacions d'electricitat, fontaneria i aparells sanitaris, calefacció, aire condicionat, ascensors i muntacàrregues, antenes i parallamps, les quals queden complementades amb les mesures específiques per oficis de la fitxa (O - 22)</p> <p>ORGANITZATIVES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Per als treballs d'aquesta fase que siguin de ràpida execució s'utilitzaran escales de tisora i per aquells que exigeixin dilatar les seves operacions s'utilitzaran bastides de cavallets o tubulars. Si una operació concreta és de curta durada, però s'ha d'efectuar repetidament en molts punts no es farà des d'escales de tisora, la qual cosa obligaria el treballador a passar-hi gran part de la seva jornada. En aquests casos s'han d'emprar petites plataformes auxiliars amb graonat incorporat, seleccionant dels diferents models que hi ha al mercat el que més s'ajusta a les necessitats. ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial, que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de, com a mínim, 2 m. ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V. ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplantades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat, tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA - 14). ✓ El transport de material, per la planta, s'efectuarà preferentment sobre carretons de mà, en prevenció de sobreesforços. ✓ Els materials que s'hagin de distribuir per les plantes, s'amuntegaran de forma ordenada en els llocs on s'hagin d'emprar i el més propers possible als pilars, per tal d'evitar sobrecàrregues innecessàries de l'estructura en els llocs de menor resistència. ✓ Es definiran les zones d'amuntegament dels diferents tipus de materials a les plantes (Bobines de cable, canonades, radiadors, aparells diversos, aparells sanitaris, etc.) per tal d'evitar interferències i garantir que en tot moment queden lliures d'obstacles les zones de pas i camins d'intercomunicació interiors. ✓ Durant les proves, quan calgui efectuar un tall de la línia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà en el quadre un cartell de precaució amb la llegenda "No connectar, homes treballant a la xarxa". <p>TÈCNiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les plataformes auxiliars instal·lades tipus bastides de cavallets, etc. tindran una superfície totalment horitzontal i quallada, evitant esgraons i forats i quan estiguin situades a la vora de finestres, o qualsevol tipus d'obertures, amb risc de caiguda d'altura superior a 2m., disposaran d'algun sistema de protecció que cobreixi l'obertura tipus barana que arrenqui del nivell de la plataforma, xarxa de seguretat col·locada de forma vertical subjectada per tot el seu perímetre, o altres sistemes que ofereixin un nivell de seguretat equivalent. ✓ Quan s'hagin d'instal·lar plataformes en escales o rampes, hauran de tenir la plataforma de treball horitzontal, permetent-se el recolzament sobre els esgraons i quan calgui recolzar directament sobre la rampa caldrà clavar unes falques de suport que salvin el pendent. <p>FORMATIVES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Queda prohibit l'ús de bidons, piles de material, etc. per fer les funcions de cavallet. ✓ Formar els treballadors sobre el sistema de treball més correcte a posar en pràctica. ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar les instal·lacions sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo. ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplantades, a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecta. Si el material ve subministrat en paquets i/o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i/o palets. ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells, es pot desplomar sobre el personal. ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric. 	

CODI**MESURES PREVENTIVES****O – 22****INSTAL·LACIONS – MESURES ESPECÍFIQUES PER OFICIS****INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT**

- ✓ Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica, s'anunciaran a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, en prevenció del risc d'electrocució.
- ✓ Abans de fer entrar en càrrega la instal·lació elèctrica es farà una revisió, en profunditat, de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes i indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- ✓ Abans de fer entrar en servei les cel·les de transformació, es comprovarà l'existència real en la sala de, banqueta de maniobres, perxes de maniobra, extintors de pols químic sec i farmaciola, i que els operaris utilitzin els equips de protecció individual adequats (botes aïllants de seguretat, guants aïllants, roba de treball) i, en general per a qualsevol treball, que disposen de catifa aïllant, comprovadors de tensió i eines aïllants en previsió de la seva possible utilització.

✓

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA I APARELLS SANITARIS

- ✓ Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors a la vora de materials inflamables
- ✓ Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos
- ✓ Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis

✓

INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ

- ✓ A la vora del magatzem de gasos líquats s'instal·larà un extintor de pols químic sec.
- ✓ Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors a la vora de materials inflamables.
- ✓ Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.
- ✓ Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis
- ✓ Les ampolles (o bombones) de gasos líquats, es transportaran i restaran en els carros porta ampolles.
- ✓ S'evitarà soldar o emprar oxitall, amb les botelles o bombones de gasos líquats al sol.

✓

INSTAL·LACIONS D'AIRE CONDICIONAT

- ✓ Durant el tall amb cisalla les xapes estaran recolzades sobre els bancs i subjectes per evitar accidents per moviments indesitjables, en especial de les fulles retallades.
- ✓ Els trams de conducte es retiraran del taller de muntatge, quan abans millor, per la seva conformació en la seva ubicació definitiva. Cal evitar accidents en el taller per saturació d'objectes.
- ✓ Les planxes de fibra de vidre es tallaran sobre el banc amb ganiveta. En tot moment s'assistirà el tallador per evitar accidents per desviacions i errors.
- ✓ Es prohibeix abandonar al terra ganivetes, tallants, grapadores i reblatadors.
- ✓ Abans de l'inici de la posada en marxa, s'instal·laran les proteccions de les parts mòbils, per evitar atrapaments.
- ✓ No es connectaran ni es posaran en funcionament les parts mòbils d'una màquina sense haver retirat les eines emprades, per evitar la seva possible projecció
- ✓ Durant les proves, quan calgui efectuar un tall de la línia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà en el quadre un cartell de precaució amb la llegenda " No connectar, homes treballant a la xarxa ".
- ✓ Es prohibeix la manipulació de parts mòbils de qualsevol motor o similar, sense la prèvia desconexió total de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar accidents per atrapament.

✓

INSTAL·LACIONS D'ANTENES I PARALLAMPS

- ✓ No s'iniciaran els treballs en les cobertes sense haver finalitzat, en el seu cas, els ampits perimetrals de la coberta.
- ✓ S'instal·laran punts fixes i definitius destinats a l'ancoratge de cables fiadors per a la utilització de cinturons de seguretat dels tipus caiguda. Estaran disposats de tal forma que un cop s'accedeixi a la coberta el treballador ja es pugui subjectar d'immediat.
- ✓ Per transitar sobre cobertes de teula es disposarà de passarel·les de circulació de treball, per no trepitjar directament sobre les teules.
- ✓ No es trepitjarà cap coberta de la que no es tingui garantia de la seva resistència, en concret cal comprovar les dades facilitades pels fabricants en cobertes de fibrociment, claraboies, etc.. De no tenir resistència suficient s'instal·laran plataformes passarel·les de circulació recolzades sobre els elements estructurals suport del material de cobriment.
- ✓ Les operacions de muntatge de components. S'efectuaran en cota zero. Es prohibeix la composició d'elements en alçada, si no és estrictament imprescindible per tal de no potenciar.
- ✓ Es prohibeix la instal·lació d'antenes i parallamps a la vista de núvols de tempestat propers.

CODI**MESURES PREVENTIVES****O – 23****INSTAL·LACIONS –ASCENSORS I MUNTACÀRREGUES****ORGANITZATIVES**

- ✓ El muntatge s'efectuarà per personal especialista en la instal·lació d'ascensors.
- ✓ Si el forat de l'ascensor disposa de protecció contra el risc de caiguda al seu través, per mitjà de la disposició de la malla electrosoldada, embeguda perimetralment en el forjat, aquesta es retirarà tallant les seves varetes des de la plataforma auxiliar instal·lada per al muntatge de l'ascensor.
- ✓ Al muntar la plataforma, els treballadors que efectuïn el pas dels cables a través de la malla utilitzaran cinturó de seguretat i es disposarà una coberta de fusta sobre la malla per no trepitjar-la directament
- ✓ Per retirar la malla també es podrien fer servir les tècniques de treballs verticals.
- ✓ Abans de tirar les plomades pel replanteig de les guies i cables de les cabines, es verificarà que tots els forats estan protegits amb baranes de seguretat, les quals no es retiraran fins que es s'instal·lin les portes definitives. Per al muntatge de marcs i portes serà obligatori la utilització de cinturó de seguretat del tipus caiguda i un cop instal·lades les portes, de forma immediata es dispararà el pestell de tancament de seguretat o qualsevol altre sistema que impedeixi l'obertura fortuïta per tal d'evitar accidents per caiguda pel forat de l'ascensor.
- ✓ Es prohibeix durant el desenvolupament de tota l'obra, abocar runa pels forats dels ascensors.
- ✓ Es prohibeix la instal·lació provisional de preses d'aigua a la vora dels nuclis dels ascensors.

TÈCNIQUES

- ✓ No es penjaran els cables de les "carracas" portants de la plataforma portant de muntatge, fins haver passat el temps necessari per l'enduriment del punt fort de seguretat que ha de suportar el conjunt, sota la bancada superior. Aquesta plataforma disposarà de visera de protecció per la possible caiguda d'objectes.
- ✓ Abans d'iniciar els treballs, es carregarà la plataforma amb el pes màxim que ha de suportar, incrementat en un 40% de seguretat. Aquesta prova de càrrega es farà a una distància de 30 cm. sobre el fons del forat de l'ascensor. Un cop finalitzada satisfactòriament la prova, es poden iniciar els treballs des de la plataforma.
- ✓ La seguretat de les quals quedaria garantida per la correcta instal·lació dels punts d'ancoratge, la idoneïtat dels equips, els quals han de disposar tots ells del marcatge CE de conformitat, i la seva correcta utilització.
- ✓ La llosa de formigó de la bancada superior del forat de l'ascensor estarà dissenyada amb els forats necessaris, per poder efectuar sense risc a través d'ells les tasques d'apomat de les guies.
- ✓ S'instal·laran punts d'il·luminació artificial al llarg de tot el forat de l'ascensor, de manera que el nivell d'il·luminació en els punts de treball no sigui inferior a 200 lux.

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema de treball més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar les instal·lacions sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors i en la fitxa (O - 21) per evitar-lo.
- ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplintades, a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecta. Si el material ve subministrat en paquets i / o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i/o palets.
- ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells es pot desplomar sobre el personal.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

3. Mesures preventives de màquines i equips

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES. MÀQUINES/EQUIPS</u>
E - 1	DUMPER

ORGANITZATIVES

- Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.
- El cubilot del dúmper disposarà d'una placa que indiqui la càrrega màxima i en el seu cas a la part interior una marca indicant el nivell màxim d'emplenar.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció antivolcada.
- Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- La càrrega del cubilot ha de permetre una bona visibilitat frontal i no sobresortirà lateralment pel dúmper.
- La velocitat dels dúmpers està limitada a 20 Km/h.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular un dumper sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà el cubilot a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- Durant el transport de càrregues, el cubilot estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Està prohibit transportar o aixecar persones amb el cubilot.
- Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- En cas d'haver de remuntar pendents amb el dúmper carregat és més segur fer-ho marxa enrere per evitar bolcar.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1) i al senyalista (P - 2)
- El dúmper tant sols serà utilitzat pel personal autoritzat.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**E - 2****MESURES PREVENTIVES****EXCAVADORA - RETROEXCAVADORA****ORGANITZATIVES**

- Efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- La retroexcavadora disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular una excavadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la cullera a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- Durant el transport de càrregues, la cullera estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Està prohibit transportar o aixecar persones amb la cullera.
- Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- Es prohibeix realitzar maniobres de moviments de terres sense haver posat en servei els recolzaments hidràulics d'immobilització.
- Es prohibeix utilitzar la retroexcavadora com si fos una grua per transportar o introduir peces, canonades, etc., a l'interior de rases.
- El canvi de posició de la retroexcavadora, s'efectuarà situant el braç en el sentit de la marxa.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1) i al senyalista (P - 2)
- La retroexcavadora tant sols serà utilitzada pel personal autoritzat.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 3****PALA CARREGADORA**

ORGANITZATIVES

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- La pala disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- Disposaran de llums i senyal acústic de marxa enrere.
- Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
 - S'informarà els operaris que hagin de manipular una pala carregadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
 - Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la cullera a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
 - Durant el transport de càrregues, la cullera estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
 - Està prohibit transportar o hissar persones amb la cullera.
 - Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
 - Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1) i al senyalista (P - 2)
 - La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 4****TRACTOR - BULLDÓZER****ORGANITZATIVES**

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- Disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- Disposaran de llums i senyal acústic de marxa enrere.
- Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular el tractor – bulldòzer sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la cullera a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- Durant el transport de càrregues, la cullera estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Està prohibit transportar o aixecar persones amb la cullera.
- Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1) i al senyalista (P - 2)
- No guardar draps greixosos ni combustible sobre la pala. Es pot incendiar.
- No alliberar els frens de la màquina en posició de parada si abans no s'han instal·lat els daus d'immobilització a les rodes.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 5****PETITA COMPACTADORA – PICÓ MECÀNIC**

ORGANITZATIVES

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- Els òrgans de transmissió de la màquina disposaran dels corresponents resguards o carcasses de protecció.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
 - S'informarà els operaris que hagin de manipular una pala carregadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
 - Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista (P - 2)
 - Abans de posar en funcionament el picó, cal verificar que estan correctament muntades totes les tapes i carcasses protectores.
 - El picó es guiarà en avanç frontal evitant els desplaçaments laterals.
 - Cal regar la zona a aplanar o bé emprar màscara amb filtre antipols segons fitxa (I-6)
 - El picó emet un nivell de soroll elevat, per tant serà obligatori l'ús de protectors auditius segons fitxa (I - 2)
 - Serà obligatori l'ús de calçat amb puntera de seguretat segons fitxa (I - 13)
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 6****PILOTADORES PER TREPAN ROTATORI****ORGANITZATIVES**

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- Les operacions de manteniment s'efectuaran amb el trepant recolzat a terra, el motor parat, el fre de mà accionat i la màquina bloquejada.
- Disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Per mantenir la zona d'excavació en condicions d'ordre i neteja s'utilitzarà en col·laboració amb la màquina pilotadora una pala carregadora que retirarà els productes procedents de l'excavació, per ser transportats a l'abocador
- Es delimitarà i senyalitzarà una zona de seguretat en un radi no inferior a 5m al voltant de la màquina en servei.
- La guia per centrar el punt exacte per l'excavació del pou es realitzarà per dos homes, mitjançant una soga de govern que permeti el centrat del trepant sense haver de tocar-lo amb les mans.
- L'operació d'encamisat s'efectuarà aixecant el tub en posició vertical i guiant-lo amb cordes de govern per dos treballadors, evitant tocar-la directament amb les mans.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada i antiimpactes.
- Disposaran de llums i senyal acústic de marxa enrere.
- Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina i pujar i baixar de la màquina de forma frontal .
- Les moles de trepant es mantindran en bon estat substituint-ne els trepans deteriorats.
- Per evitar el risc de caiguda d'altura a l'interior del pou excavat en l'interval existent abans de la col·locació del ferro i el formigó, si se'n disposa es deixarà la guia de la camisa com a protecció, la qual tindrà una alçada de 1,1m, com a mínim, o bé es recobrirà el forat amb una coberta de fusta o sistema equivalent.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular una pala carregadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la cullera a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- Durant el transport de càrregues, la cullera estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Està prohibit transportar persones sobre la màquina d'excavació dels pous.
- Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1)
- Abans de l'inici de cada tram de treball es revisarà l'estat del cablejat de sustentació i maniobra.
- No arrossegat el trépan o les camises, cal aixecar-les.
- No guardar draps greixosos ni combustible sobre la pilotadora, perquè es pot incendiar.
- Evitar tocar el líquid anticorrosiu i l'electròlit de la bateria. En el cas d'haver de fer-ho, s'utilitzaran guants i ulleres de seguretat.
- Si per netejar-la s'utilitza aire a pressió, el treballador es protegirà amb màscara antipols de filtre recanviable, roba de treball, maneguins, botes i guants de goma.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 7****PERFORADORES****ORGANITZATIVES**

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- Disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- Disposaran de llums i senyal acústic de marxa enrere.
- Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular una pala carregadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- S'ha de comprovar el bon estat de la barrina i els punters.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1) i la del senyalista (P - 2)
- Després de cada interrupció de treball es revisarà el correcte estat de maniguets i abraçadores.
- Els talls de perforació amb carro perforador allunyat, estaran en comunicació amb les oficines de l'obra per mitjà de radiotelèfon o equip equivalent.
- Hi ha establert un codi de senyalització de seguretat entre l'equip perforador i els comandaments ubicats en un altre lloc que consisteix en:
 - Balisa lluminosa intermitent : s'ha produït un accident.
 - Balisa lluminosa fixa : es sol·licita ajuda urgent.
- Si s'ha de perforar a la vora de talls en el terreny buscar un punt fix per subjectar-ne amb el cinturó de seguretat tipus caiguda segons fitxa (I - 20)
- És obligatori l'ús de protectors auditius segons fitxa (I - 2) màscara amb filtre de pols recanviable segons fitxa (I - 6) i ulleres de seguretat segons fitxa (I - 3)

Perforadora pneumàtica sobre pneumàtics. Normes preventives pels operadors de la perforadora.

- Abans de començar a treballar es revisaran els pneumàtics.
- Si es treballa en un túnel o rasa es comprovarà que l'aspirador de pols funciona perfectament.
- Si s'han d'efectuar perforació a la vora superior de talls s'instal·laran els daus d'immobilització de les rodes.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 8****GRUA TORRE DESMUNTABLE PER A OBRES**

REAL DECRETO 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

ORGANITZATIVES

- Per a la instal·lació de la grua s'exigirà el corresponent projecte d'instal·lació, el llibre d'historial de manteniment, el manual d'instruccions d'utilització, el certificat de fabricant o Declaració CE de conformitat, el certificat de trasllat segellat per ITC i el contracte de manteniment.
- Per a la instal·lació de la grua s'ha d'aconseguir el permís d'indústria per tal de legalitzar la instal·lació de la grua torre i el permís municipal per tal de legalitzar la instal·lació de la grua al solar.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- El projecte ha de definir la ubicació de la grua tenint en compte en el seu cas les possibles interferències amb altres grues i mantenint les distàncies de seguretat a línies elèctriques (en el cas d'alta tensió 8m de la vertical del cable i com a mínim 5m de qualsevol part de la grua)
- Abans d'iniciar les maniobres amb la grua caldrà preveure els diferents moviments a efectuar per tal de garantir que en cap moment cal fer maniobres d'arrossegament ni es pot afectar altres instal·lacions o equips com poden ser línies elèctriques, bastides, contrapesos etc. La qual cosa ja s'ha d'haver tingut en compte en el projecte d'instal·lació.
- Quan la velocitat del vent sigui superior a 65 Km/h o la indicada pel fabricant, la grua es deixarà fora de servei. En el cas de grues sobre carrils es portarà a la zona de seguretat deixant-la allí fora de servei.
- Quan es deixi la grua fora de servei es deixarà en penell (gir lliure) i sense cap càrrega suspesa
- Per accedir i desplaçar-se per la ploma de la grua serà obligatori l'ús d'arnès de seguretat anticaiguda.
- La recepció de les càrregues es farà per mitjà de plataformes de descàrrega atenent-ne a les prescripcions contingudes en la fitxa (MA - 9).

TÈCNIQUES

- La grua disposarà de plaques d'identificació i relació de càrregues admissibles atenent la distància del carro en la ploma (més de 3m), així com plaques que indiquin la distància al llarg de la ploma cada 10 m. i, en general complirà amb les prescripcions contingudes en la ITC-MIE-AEM-2.
- El ganxo disposarà de pestell de seguretat.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent carnet 5
- de gruista i el CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS. (SENYALISTA I GRUISTA.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular una grua torre sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima de la grua.
- No arrossegar ni arrencar càrregues.
- La grua permet fer maniobres d'elevació, rotació i translació però no s'ha d'efectuar dos moviments a la vegada.
- Cap treballador es situarà o desplaçarà sota càrregues suspeses.
- Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de fre i limitadors de seguretat

Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista en general (P - 2) i a les eslingues (MA - 14).

- La grua tan sols serà utilitzada pel personal autoritzat d'acord amb la fitxa (P - 3)

CODI	MESURES PREVENTIVES
E - 9	GRUA AUTOPROPULSADA

REAL DECRETO 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevotextomodificado y refundido de la Instruccióntécnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúasmóvilesautopropulsadas. BOE núm. 170 de 17 de julio.

ORGANITZATIVES

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- Es disposarà a l'obra d'una partida de taulons per ser utilitzats com a plataforma de repartiment de càrregues dels gats estabilitzadors en cas d'haver de recolzar sobre terrenys tous.
- La grua es mantindrà allunyada de terrenys insegurs, propensos a esfondraments.
- La grua disposarà de plaques d'identificació i relació de càrregues admissibles atenent la longitud en servei del braç.
- Abans d'iniciar les maniobres amb la grua autopropulsada caldrà preveure els diferents moviments a efectuar, per tal de garantir que en cap moment cal fer maniobres d'arrossegament, ni es pot afectar altres instal·lacions o equips, com poden ser línies elèctriques, bastides, contrapesos, etc.
- En cas d'envair la via pública s'instal·larà els elements de senyalització necessaris, per alertar del perill i orientar el trànsit de vehicles i persones.
- La recepció de les càrregues es farà per mitjà de plataformes de descàrrega, atenent-ne a les prescripcions contingudes en la fitxa (MA - 9)

TÈCNIQUES

- El ganxo disposarà de pestell de seguretat.
- L'estabilitat de la grua depèn de la correcta posició dels gats estabilitzadors. La posició més segura és totalment estesos.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el carnet de gruista i el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS. (SENYALISTA I GRUISTA).
- S'informarà els operaris que hagin de manipular una grua autopropulsada sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Pujar i baixar de la cabina pels llocs previstos.
- No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima de la grua.
- No arrossegar ni arrencar càrregues.
- Assegurar la immobilització del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament.
- Cap treballador es situarà o desplaçarà sota càrregues suspeses.
- Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de fre.
- Cal netejar les sabates de fang abans de pujar a la cabina per evitar que al manipular-la el peu pugui relliscar.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista en general (P - 2) i a les eslingues (MA - 14)
- La grua autopropulsada tant sols serà utilitzada pel personal autoritzat.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 10****PLATAFORMA ELEVADORA****ORGANITZATIVES**

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- La plataforma elevadora haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- La plataforma es mantindrà allunyada de terrenys insegurs, propensos a esfondraments.
- La plataforma disposarà de plaques d'identificació i relació de càrregues admissibles, atenent l'extensió de la plataforma.
- Abans d'iniciar les maniobres amb la plataforma caldrà preveure els diferents moviments a efectuar per tal de garantir que en cap moment calgui fer maniobres, i el moviment no pugui estar en contacte o quedar afectat per altres instal·lacions o equips com poden ser línies elèctriques, bastides, estructures, etc.
- En cas d'envair la via pública s'instal·laran els elements de senyalització necessaris per alertar del perill i orientar el trànsit de vehicles i persones.
- Per als treballs en què s'hagin d'emprar plataformes elevadores es preveurà que l'equip de treball estigui constituït per un mínim de dues persones .

TÈCNIQUES

- La plataforma elevadora disposarà de plafó de comandament en la plataforma i a la base.
- En la plataforma es disposarà de dispositiu d'aturada d'emergència d'accionament manual i és recomanable que disposi d'un altre dispositiu que s'acciona amb el peu, el qual sempre haurà d'estar ajustat, per tal que es desplaci la plataforma.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà als operaris que hagin de manipular una plataforma elevadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Pujar i baixar de la plataforma pels llocs previstos.
- No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima prevista.
- Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de seguretat i els diferents comandaments en general.
- Cal netejar les sabates de fang abans de pujar a la plataforma, per evitar que, en manipular-la, el peu pugui relliscar.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista en general (P - 2) .
- La plataforma elevadora tan sols serà utilitzada pel personal autoritzat, el qual haurà rebut les instruccions contingudes en aquesta fitxa juntament amb el manual d'instruccions del fabricant i també haurà d'haver efectuat unes sessions pràctiques abans de començar a manipular-la en el lloc de treball.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 11****CABRESTANT ELÈCTRIC AMB BRAÇ(MAQUINILLO - MINOR)****ORGANITZATIVES**

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- La màquina haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Es revisarà el correcte estat de la posada a terra de la carcassa del cabrestant elèctric amb braç.
- En tot moment s'haurà de veure la càrrega màxima autoritzada per hissar la càrrega.
- S'instal·larà junt al cabrestant elèctric amb braç, un senyal que indiqui la prohibició d'ancorar el cinturó de seguretat a la pròpia màquina i es disposarà un punt fix per fer-ho.
- Es senyalitzarà una zona de càrrega de 2 metres en prevenció del risc de caiguda de la càrrega, tot impedit la permanència o pas de persones per sota la càrrega .

TÈCNIQUES

- L'ancoratge del cabrestant elèctric amb braç al forjat s'efectuarà per tres brides passants per cadascun dels recolzaments, les quals es subjectaran a les biguetes. Qualsevol altre sistema de contrapès haurà de ser aprovat pel tècnic competent en matèria de seguretat en l'obra.
- La presa de corrent s'efectuarà per mitjà d'un conductor elèctric antihumitat dotada de conductor exprés per presa de terra. El subministrament s'efectuarà sota la protecció dels disjuntors diferencials del quadre elèctric general.
- Els ullals dels cables es formaran amb un mínim de tres grapes i reforç.
- La zona oberta al voltant del cabrestant elèctric amb braç es protegirà amb barana o porta practicable, de tal manera que quan no s'utilitzi l'obertura es disposi de protecció col·lectiva davant el risc de caiguda d'altura.
- Disposarà de limitador final de carrera que pugui aturar el motor en cas de necessitat.

FORMATIVES

- S'informarà els operaris que hagin de manipular un cabrestant elèctric amb braç sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- S'informarà el personal de l'obra de la prohibició de situar-se o transitar sota càrregues suspeses.
- S'informarà a tot el personal que manipuli el cabrestant elèctric amb braç de l'obligació d'utilitzar arnès de seguretat ancorat a un punt fixa aliè al propi cabrestant i amb una capacitat resistent de 10 kN.
- S'informarà a tot el personal que manipuli el cabrestant elèctric amb braç de l'obligació, un cop finalitzada la operació, de tornar a col·locar la protecció col·lectiva de cara al risc de caiguda d'altura (barana, porta, etc.).

CODI**MESURES PREVENTIVES**

E - 12

CARRETÓ ELEVADOR (TORO)

ORGANITZATIVES

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- La màquina haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció antivolcada.
- Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- La càrrega ha de permetre una bona visibilitat frontal i no sobresortirà lateralment de l'amplada del carretó elevador.
- La velocitat dels dúmpers està limitada a 20 Km/h.
- Disposaran de panell indicador de la càrrega màxima admissible.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de conduir un carretó elevador sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la forqueta a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- Durant el transport de càrregues, la forqueta estarà el més baixa possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Està prohibit transportar o aixecar persones amb la forqueta o qualsevol altra part del carretó.
- Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- En cas d'haver de remuntar pendents amb el carretó carregat és més segur fer-ho marxa enrere per evitar bolcar.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1) i la fitxa (O - 3) corresponent a zones de talles i amassament.
- El carretó elevador tant sols serà utilitzat pel personal autoritzat.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 13****CAMIÓ GRUA****ORGANITZATIVES**

- Efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha de circular per dins de l'obra per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.
- Totes les maniobres de càrrega i descàrrega estaran dirigides per personal expert.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- Disposaran d'escala metàl·lica dotada de ganxos d'immobilització de seguretat.
- El ganxo de la grua auxiliar disposarà de pestell de seguretat.
- L'estabilitat de la grua depèn de la correcta posició dels gats estabilitzadors. La posició més segura és totalment estesos.

FORMATIVES

- Si la grua s'utilitza per a feines d'obra com tirar formigó, els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el carnet de gruista i el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS. (SENYALISTA I GRUISTA).
- S'informarà els operaris que hagin de conduir un camió grua sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Per iniciar les operacions de càrrega i descàrrega del material caldrà accionar els frens de mà i instal·lar els daus d'immobilització.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega en zones inclinades tant sols es faran si es descarrega cap el costat contrari al de la pendent.
- Està prohibit transportar persones a la caixa del camió.
- Les càrregues es distribuïran en la caixa de forma repartida, compensant els pesos.
- Les peces suspeses que requereixin ser acompanyades, es farà mitjançant cordes o sistemes equivalents i no s'empenyeran directament amb les mans.
- Per efectuar les operacions de càrrega i descàrrega s'utilitzaran guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1)
- Pujar i baixar del camió grua pels llocs previstos.
- No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima de la grua.
- No arrossegar ni arrencar càrregues.
- Assegurar la immobilització del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament.
- Cap treballador es situarà o desplaçarà sota càrregues suspeses.
- Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de fre.
- Cal netejar les sabates de fang abans de pujar a la cabina per evitar que, en manipular-la, el peu pugui relliscar.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent alsenyalista en general (P - 2) i a les eslingues (MA - 14)
- El camió grua tan sols l'utilitzarà el personal autoritzat amb possessió del corresponent carnet oficial.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 14****CAMIÓ DE TRANSPORT****ORGANITZATIVES**

- Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha de circular per dins de l'obra per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.
- Totes les maniobres de càrrega i descàrrega estaran dirigides per personal expert.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- Disposaran d'escala metàl·lica dotada de ganxos d'immobilització de seguretat.
- El ganxo de la grua auxiliar disposarà de pestell de seguretat.

FORMATIVES

- Si la grua s'utilitza per a feines d'obra com tirar formigó, els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el carnet de gruista i el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS. (SENYALISTA I GRUISTA.
- S'informarà els operaris que hagin de conduir un camió de transport sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Per iniciar les operacions de càrrega i descàrrega del material caldrà accionar els frens de mà i instal·lar els daus d'immobilització.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega en zones inclinades es dirigiran mitjançant dues persones situades a la caixa del camió en el punt més elevat i en cap cas en l'altre extrem.
- Està prohibit transportar persones a la caixa del camió.
- El nivell màxim permès per a materials solts no superarà la pendent del 5% i es recobriran amb una lona.
- Les càrregues es distribuïran en la caixa de forma repartida, compensant els pesos.
- Les peces suspeses que requereixin ser acompanyades es farà mitjançant cordes o sistemes equivalents i no s'empenyeran directament amb les mans.
- Per efectuar les operacions de càrrega i descàrrega s'utilitzaran guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1)
- El camió de transport tan sols l'utilitzarà el personal autoritzat amb possessió del corresponent carnet oficial.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 15****CAMIÓ FORMIGONERA**

ORGANITZATIVES

- Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha de circular per dins de l'obra per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.
- Les rampes d'accés als talls no sobrepassaran el 20% de pendent.
- En cas necessari, es definiran i senyalitzaran els llocs adequats per efectuar la neteja de les formigoneres i canals.
- La posada en estació i els moviments del vehicle durant les operacions d'abocament, seran dirigides per un senyalista.
- Per operacions d'abocament al llarg d'obertures en el terreny, les rodes del camió no es podran apropar a menys de 2m. del tall del terreny o almenys guardar una zona de seguretat igual a la profunditat de l'excavació.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.

FORMATIVES

- S'informarà els operaris que hagin de conduir un camió formigonera sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
 - Per iniciar les operacions de càrrega i descàrrega del material caldrà accionar els frens de mà i instal·lar els daus d'immobilització.
 - Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P - 1) i la fitxa (P - 2) corresponent al senyalista.
 - El camió formigonera tan sols l'utilitzarà el personal autoritzat amb possessió del corresponent carnet oficial.
 - La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 16****BOMBA PER A FORMIGONAR****ORGANITZATIVES**

- Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- En zona urbana la zona de bombeig quedarà totalment aïllada dels vianants, delimitant i senyalitzant la zona.
- Es comprovarà diàriament i abans de l'inici del subministrament, l'estat de desgast intern de la canonada de transport per mitjà de mesurador d'espessors, per la qual cosa és necessari que estigui sota pressió i invertint el bombeig.

TÈCNIQUES

- La bomba de formigonar, tant sols es podrà utilitzar per bombeig de formigó segons el con recomanat pel fabricant en funció de la distància de transport.
- El braç d'elevació de la mànega tan sols es podrà emprar per a l'ús pel qual s'ha dissenyat.
- La bomba s'ubicarà en posició horitzontal i a més de 3m. de distància del tall vertical de talussos, rases, excavacions, etc.

FORMATIVES

- S'informarà els operaris que hagin de manipular la bomba per a formigonar sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Abans d'iniciar el bombeig del formigó, es comprovarà que les rodes de la bomba estan bloquejades per mitjà de tascons i els gats estabilitzadors en posició, amb l'enclavament mecànic o hidràulic instal·lats.
- Un cop finalitzat el formigonat es netejarà l'interior dels tubs de tota la instal·lació, en prevenció d'accidents per l'aparició de taps de formigó.
- Abans d'iniciar el subministrament cal assegurar-se que tots els acoblaments de palanca tenen els passadors en posició d'immobilització.
- Abans d'abocar el formigó en la tremuja cal assegurar-se que està instal·lada la graella.
- Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense haver instal·lat la xarxeta de recollida a la sortida de la mànega, un cop efectuat el recorregut total del circuit. En cas de detenció de tabola, es paralitzarà la màquina. Es reduirà la pressió a zero i a continuació es desmuntarà la canonada.
- No tocar directament amb les mans la tremuja o el tub oscil·lant, si està en marxa.
- Si s'han d'efectuar treballs en la tremuja o el tub oscil·lant, en primer lloc cal aturar el motor d'accionament, a continuació purgar la pressió de l'acumulador per mitjà de l'aixeta i finalment efectuar la tasca que es requereixi.
- Si el motor de la bomba és elèctric abans d'obrir el quadre general de comandament assegurar-se de la seva total desconexió.
- No intentar modificar o puntejar els mecanismes de protecció elèctrica.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 17****MOTOTRAILLA****ORGANITZATIVES**

- Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- La mototrailla disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular la mototrailla sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- Està prohibit transportar persones recolzades en qualsevol punt de la màquina..
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P-1) i al senyalista (P-2)
- La mototrailla tant sols s'utilitzarà pel personal autoritzat.
- Al conduir-la cal mantenir la trailla en línia amb el vehicle tractor, no fer patinar les rodes i evitar la conducció a tirons.
- Al desplaçar-se evitar velocitats excessives en corbes tancades i en baixades.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 18****ESTENEDORA DE PRODUCTE ASFÀLTIC****ORGANITZATIVES**

- Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- L'estenedora disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular l'estenedora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P-1) i la del Senyalista (P-2)
- L'estenedora tan sols serà la utilitzarà el personal autoritzat.
- La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 19****SERRA CIRCULAR DE TAULA****ORGANITZATIVES**

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una serra de taula haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNiques

- La serra haurà de disposar d'uns resguards fixos com són la carcassa protectora de les corretges de transmissió i la carcassa protectora del disc en la seva zona inferior. Tindrà a la vegada uns resguards regulables, com són la carcassa protectora del disc en la seva part superior, que serà regulable en altura per ajustar-la a la peça a tallar i una ganiveta divisòria que evitarà que la peça un cop tallada es torni a ajuntar i es podrà regular en sentit horitzontal i vertical.
- La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- Pel que fa referència a la manipulació correcta de la serra, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser, treure prèviament claus i parts metàl·liques clavades en la fusta, dirigir i empenyer sempre la peça a tallar amb l'ajut de guies i empenyedors i no fer-ho mai amb les mans. En cas de ser una peça de grans dimensions i fer ho amb les mans caldrà tenir la precaució de no tenir els dits polzes estesos, la taula haurà d'estar perfectament anivellada, fora de les zones de pas i/o zones humides i haurà de garantir l'estabilitat del conjunt. No es podrà utilitzar un disc de diàmetre superior al que permeti la carcassa protectora de la part superior del disc i, per últim, l'operari abans d'utilitzar-la haurà de fer les següents comprovacions, com a mínim: correcte estat del disc, fixació del disc, altura del disc i la ganiveta divisòria en relació al tall que ha d'efectuar, correcte sentit de gir del disc, greixar el disc de tant en tant propiciant el bon pas de la peça, correcte estat dels protectors, de la instal·lació elèctrica i disposar d'ulleres de seguretat.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular la serra de taula sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- La serra de taula tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.
- No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 20****SERRA DE TAULA PER A CERÀMICA****ORGANITZATIVES**

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una serra de taula haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNiques

- La serra haurà de disposar d'uns resguards fixos, com són la carcassa protectora de les corretges de transmissió i la carcassa protectora del disc en la seva zona inferior. Tindrà a la vegada uns resguards regulables, com són la carcassa protectora del disc en la seva part superior, que serà regulable en altura per ajustar-la a la peça a tallar.
- La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- El recipient des d'on es farà la presa d'aigua de la bomba es mantindrà net i amb nivell d'aigua suficient perquè en cap moment treballi en buit i diàriament es comprovarà el filtre.
- Pel que fa referència a la manipulació correcta de la serra, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser dirigir i empenyer sempre la peça a tallar amb l'ajut de guies i empenyedors i no fer-ho mai amb les mans. La taula haurà d'estar perfectament anivellada, fora de les zones de pas i haurà de garantir l'estabilitat del conjunt. No es podrà utilitzar un disc de diàmetre superior al que permeti la carcassa protectora de la part superior del disc.
- L'operari abans d'utilitzar-la haurà de fer les següents comprovacions, com a mínim: correcte estat del disc, fixació del disc, altura del disc en relació al tall que ha d'efectuar, correcte sentit de gir del disc, correcte estat dels protectors, de la instal·lació elèctrica i disposar d'ulleres de seguretat.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular la serra de taula per a ceràmica sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- La serra de taula per a ceràmica tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.
- No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 21****RADIAL**

ORGANITZATIVES

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una radial haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- Pel que fa referència a la manipulació correcta de la radial, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser seleccionar el disc adequat al material a treballar, no intentar treballar en zones poc accessibles ni en posició inclinada lateralment, ja que el disc es pot fracturar i produir lesions, no donar cops amb el disc a la vegada que s'està tallant, substituir immediatament els discs gastats o esquerdats, no tallar sense la protecció i disposar d'elements de fixació de la peça a tallar, quedant prohibit subjectar amb les mans o els peus la peça a tallar.
- La màquina estarà protegida mitjançant doble aïllament elèctric.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
 - S'informarà els operaris que hagin de manipular la radial sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
 - La radial tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.
 - No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.
-

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
E - 22	FORMIGONERA

ORGANITZATIVES

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una formigonera haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- S'habilitarà una via d'accés fix a la formigonera per a dúmpers separada de la de carretons manuals.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNiques

- La formigonera haurà de disposar d'uns resguards fixos, com ara la carcassa protectora de les corretges de transmissió. En aquelles formigoneres en que la carcassa protectora és la tapa del motor, l'interruptor de posada en marxa i aturada estarà a la part exterior de la carcassa i serà de tipus estanc.
- La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- La formigonera haurà d'estar perfectament anivellada, fora de les zones de pas i haurà de garantir la seva estabilitat.
- La formigonera tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
 - S'informarà els operaris que hagin de manipular la formigonera sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
-

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
E – 23	TRÉPAN

ORGANITZATIVES

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un trepant haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- En obra sempre es disposarà de recanvis dels tipus de broques més comuns a emprar per tal d'evitar que per manca de la broca adient s'intenti efectuar el trepant amb una altra broca.
- Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- El trepant disposarà de doble aïllament elèctric.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- S'informarà els operaris que hagin de manipular el trepant sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
 - Seleccionar la broca adient atenent el material a trepar.
 - No intentar efectuar trepants inclinats a pols per evitar la ruptura de la broca.
 - Per muntar i desmuntar les broques, fer-ho amb la màquina aturada, desconnectada de la xarxa elèctrica i emprant la clau.
 - No s'ha d'intentar efectuar un trepant amb una sola maniobra. En primer lloc cal marcar el punt a foradar amb un punter, a continuació aplicar la broca i emboquillar. Ara ja es pot seguir trepant.
 - No prémer amb excessiva força el trepant, es pot trencar la broca.
 - Quan es treballi sobre un banc fer-ho ubicant la màquina sobre el suport adequat.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 24****MARTELL PNEUMÀTIC**

ORGANITZATIVES

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un martell pneumàtic haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- El temps de treball continuat per un sol treballador amb el martell pneumàtic no excedirà d'una hora, en prevenció de lesions, per estar sotmès a vibracions, per tant s'establirà un sistema de torns rotatius per dur a terme les tasques que suposin un temps de treball superior.
- Els treballadors que de forma continuada utilitzin el martell pneumàtic seran sotmesos a reconeixements mèdics amb periodicitat anual.
- Les zones on es treballi amb martell pneumàtic es delimitaran i senyalitzaran per tal d'evitar el risc de caiguda d'objectes i projecció de partícules a altres persones.
- Es preveurà la utilització per a tots els treballadors que utilitzin martell pneumàtic i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells de protectors auditius segons fitxa (I-2), ulleres de seguretat segons fitxa (I-3), màscara autofiltrant segons fitxa (I-6), faixa de seguretat segons fitxa (I-26) i canellera segons fitxa (I-27).
- Abans d'iniciar els treballs amb martell pneumàtic en una zona, inspeccionar el terreny i l'entorn en prevenció de desprendiments provocats per les vibracions.
- Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- El martell pneumàtic disposarà de doble aïllament elèctric.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- El martell pneumàtic sempre s'utilitzarà des d'una posició estable i evitant el risc de caiguda d'altura. Sempre que sigui viable, per evitar el risc de caiguda d'alçada, s'empraran proteccions col·lectives tipus baranes segons fitxa (MA-10) o xarxes segons fitxes (MA-12), i tan sols en casos puntuals s'emprarà el cinturó de seguretat de tipus caiguda segons fitxa (I-20)

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular el martell pneumàtic sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Tots els treballadors que utilitzin martell pneumàtic i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells, estaran obligats a utilitzar protectors auditius segons fitxa (I-2), ulleres de seguretat segons fitxa (I-3), màscara autofiltrant segons fitxa (I-6), faixa de seguretat segons fitxa (I-26) i canellera segons fitxa (I-27)
- Abans d'utilitzar el martell assegurar-se que el punter està perfectament agafat i un cop es deixa d'emprar no deixar-lo clavat a terra.
- Comprovar que les connexions de la mànega estan en correcte estat.

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
E – 25	PISTOLA CLAVADORA

ORGANITZATIVES

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una pistola clavadora haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- Les zones on s'efectuïn trets amb pistola clavadora estaran delimitades i senyalitzades, per evitar el risc de danys a altres persones, per mitjà del plafó indicatiu de perill, amb la llegenda que complementi el seu significat " perill – trets amb pistola clavadora ".
- Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNiques

- La pistola disposarà de doble aïllament elèctric.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- Les operacions de clavar mitjançant pistola clavadora sempre s'efectuaran des d'una posició estable i evitant el risc de caiguda d'altura. Sempre que sigui viable per evitar el risc de caiguda d'altura s'empraran proteccions col·lectives tipus baranes segons fitxa (MA - 10) o xarxes segons fitxes (MA - 12), i tant sols en casos puntuals, s'emprarà el cinturó de seguretat de tipus caiguda segons fitxa (I - 20)

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular la pistola clavadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Seleccionar sempre el cartutx impulsor i el clau adequat, atenent el material i espessor on clavar-lo.
- No s'ha d'intentar clavar sobre superfícies irregulars, perquè es pot perdre el control de la pistola, ni tampoc prop de les arestes, ja que es poden despendre fragments de forma descontrolada. En cas de disparar sobre superfícies corbes cal instal·lar l'adaptador corresponent.
- Abans de disparar controlar que no hi ha ningú a l'entorn que pugui ser afectat pel tret.
- No disparar en llocs tancats, cal assegurar-se que el lloc està ben ventilat.
- No intentar disparar sobre fàbrica de totxo, tàbics, blocs de formigó, etc.
- No disparar recolzat sobre objectes inestables, com poden ser caixes, materials apilats, etc.

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
E – 26	VIBRADOR

ORGANITZATIVES

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un vibrador haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- S'efectuarà una neteja directa manual diàriament prèvia desconexió de la corrent elèctrica.
- Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- El vibrador disposarà de doble aïllament elèctric.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- Les mànegues d'alimentació en les zones de pas de persones i / o màquines aniran protegides.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
 - S'informarà els operaris que hagin de manipular el vibrador sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
 - Les operacions de vibrat sempre s'efectuaran des d'una posició estable i evitant el risc de caiguda d'altura. Sempre que sigui viable, per evitar el risc de caiguda d'alçada, s'empraran proteccions col·lectives tipus baranes segons fitxa (MA – 10) o xarxes segons fitxes (MA - 12), i tan sols en casos puntuals s'emprarà el cinturó de seguretat de tipus caiguda segons fitxa (I - 20).
 - Per a les operacions de vibrat serà obligatori l'ús de guants de cuir segons fitxa (I - 9) i botes de goma segons fitxa (I - 14)
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 27****CORBADORA DE FERRALLA****ORGANITZATIVES**

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una corbadora de ferralla haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- S'efectuarà una neteja diària de l'entorn de la corbadora de ferralla en prevenció de trepitjar objectes punxents o tallants.
- La màquina es carregarà i descarregarà per mitjà d'un eslingat a quatre punts i s'ubicarà de forma estable.
- Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques. El cable es protegirà en tot el seu recorregut per evitar ser malmès per trepitjades del personal i màquines.
- Es delimitarà la zona necessària per a la manipulació de les barres per evitar-ne interferències en zones de pas i/o d'amassament.
- No tocar les parts mòbils de la màquina en funcionament (el plat, etc.).

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular la corbadora de ferralla sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 28****COMPRESSOR****ORGANITZATIVES**

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un compressor haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- La màquina es carregarà i descarregarà per mitjà d'un eslingat a quatre punts i s'ubicarà de forma estable.
- Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.
- Els treballadors que de forma continuada estiguin a la vora d'un compressor seran sotmesos a reconeixements mèdics amb periodicitat anual.
- Les zones on s'ubiquin els compressors es delimitaran i senyalitzaran.
- Es preveurà la utilització per a tots els treballadors que utilitzin el compressor i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells de protectors auditius segons fitxa (I - 2).
- Es controlarà l'estat de les mànegues, comunicant els desperfectes detectats diàriament.
- Les mànegues de pressió es mantindran elevades, a 4m. o més en els creuaments sobre els camins de l'obra.

TÈCNiques

- Quedarà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb les rodes subjectes per mitjà de daus antilliscants.
- Les carcasses protectores estaran sempre instal·lades en posició tancada, per tal d'evitar enganxades i soroll.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà als operaris que hagin d'utilitzar el compressor sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 29****MÀQUINA PER A FER REGATES****ORGANITZATIVES**

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una màquina per a fer regates haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNiques

- Pel que fa referència a la manipulació, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser seleccionar el disc adequat al material a treballar, no intentar treballar en zones poc accessibles ni en posició inclinada lateralment ja que el disc es pot fracturar i produir lesions, no donar cops amb el disc a la vegada que s'està tallant, substituir immediatament els discs gastats o esquerdats, no tallar sense la protecció i disposar d'elements de fixació de la peça a tallar quedant prohibit subjectar amb les mans o els peus la peça a tallar.
- La màquina estarà protegida mitjançant doble aïllament elèctric.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular-la sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Només la utilitzarà el personal autoritzat.
- No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 30****EQUIP DE SOLDADURA ELÈCTRICA****ORGANITZATIVES**

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un equip de soldadura elèctrica haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- En dies de pluja es suspendran els treballs de soldadura a l'aire lliure.
- A l'obra es disposarà de material i equips suficients i en bon estat per tal que els treballadors puguin soldar d'acord amb les instruccions recollides en l'apartat de mesures de tipus formatiu.

TÈCNIQUES

- Els portaelectrodes tindran el suport de manutenció de material aïllant de l'electricitat.
- La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de soldar sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- En tot moment s'han de protegir de les radiacions de l'arc voltaic per mitjà de pantalla segons fitxa (I – 5), per tant en cap moment s'ha de mirar directament.
- No picar el cordó de soldadura sense protecció. Els resquills de cascarilla despresada poden lesionar els ulls.
- No tocar les peces recent soldades en prevenció de cremades.
- Soldar sempre en lloc ventilat per evitar intoxicacions i asfíxies..
- Abans d'iniciar la soldadura comprovar que no hi ha persones a l'entorn.
- No deixar la pinça directament a terra o sobre la perfil·leria. Cal disposar de portapinces.
- Disposar el cablejat de l'equip al lloc més idoni en prevenció d'ensopegades i caigudes al mateix nivell.
- No utilitzar el grup si no disposa del protector de clemes.
- Comprovar que el grup està correctament connectat a terra i, encara que salti l'interruptor diferencial, no anul·lar la presa de terra de la carcassa; cal avisar el servei de seguretat.
- Desconnectar totalment el grup de soldar cada cop que es faci una pausa de consideració (esmorzar, dinar, etc.)
- Comprovar periòdicament el correcte estat dels cables per evitar l'existència de zones accessibles amb tensió. En cas de detectar zones malmeses sol·licitar la substitució del cable, i si cal fer algun tipus d'empalmament es farà per mitjà de " forro termoretràctil ".
- Escollir l'elèctrode adequat pel cordó a executar.
- Utilitzar guants de protecció segons fitxa (I - 11)

CODI**MESURES PREVENTIVES****E - 31****EQUIP DE SOLDADURA AUTÒGENA****ORGANITZATIVES**

- Les botelles de gasos líquats s'emmagatzemaran separades (oxigen, acetilè, butà, propà, etc.) amb distinció de les plenes de les ja esgotades i es senyalitzarà de manera que s'indiqui clarament el contingut de les botelles o bombones de cada lloc i si estan plenes o no. També es col·locarà una senyal de prohibit fumar.
- No es permetrà l'existència de focs al voltant de botelles o bombones de gasos líquats.

TÈCNiques

- El subministrament i transport intern de l'obra de les botelles o bombones de gasos líquats s'efectuarà segons les següents condicions:
 - . Les vàlvules de tall estaran protegides pel corresponent caperutxa protector.
 - . No es barrejaran botelles de gasos diferents.
 - . La manipulació de botelles es farà amb carretons especials, mantenint-les sempre en posició vertical i a l'ombra.
- Els encenedors per soldadura per mitjà de gasos líquats disposaran de vàlvules antiretròcés de flama, en prevenció de risc d'explosió. Les esmentades vàlvules s'instal·laran en ambdues conduccions, i tant a la sortida de les botelles com a l'entrada del bufador.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de soldar sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Es prohibeix disposar les botelles de gasos líquats al sol.
- Es prohibeix la utilització de botelles o bombones de gasos líquats en posició horitzontal o en angle menor de 45°.
- Es prohibeix abandonar les bombones o botelles de gasos líquats abans o després de la seva utilització.
- Evitar els cops entre botelles o que puguin caure d'alçada.
- Utilitzar guants de protecció segons fitxa (I - 11) i pantalla facial segons fitxa (I - 5).
- No inclinar les botelles d'acetilè per esgotar-les.
- Abans d'encendre l'encenedor comprovar que les connexions de les mànegues i les vàlvules antiretròcés estan correctament instal·lades, i si es vol comprovar que en les mànegues no hi ha fuites, submergir-les sota l'aigua.
- No abandonar el carretó porta-botelles en el tall si s'ha de marxar. Tancar el pas de gas i portar-lo a lloc segur.
- Obrir sempre el gas per mitjà de la pròpia botella.
- Els encenedors no es deixaran a terra; cal disposar de portaencenedors.
- Disposar les mànegues de l'equip al lloc més idoni en prevenció d'ensopegades i caigudes al mateix nivell. És recomanable ajuntar les d'ambdós gasos per manipular-les millor per mitjà de cinta adhesiva.
- No emprar mànegues d'igual color per a gasos diferents.
- No emprar acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure, ja que pot fer una reacció química formant un compost explosiu: l'acetilur de coure.
- Si s'ha d'emprar l'encenedor per desprendre pintura caldrà emprar màscara amb filtre antigàs d'acord amb la fitxa (I - 6) adequat als components de la pintura que s'ha de cremar, i sempre que s'hagi de soldar o tallar elements pintats procurar fer-ho a l'aire lliure o locals ben ventilats.
- No fumar quan s'està soldant o tallant ni quan es manipulin els encenedors, botelles o bombones ni en el magatzem de les botelles.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 32****PETITA MAQUINÀRIA DIVERSA****ORGANITZATIVES**

- Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei petita maquinària elèctrica diversa haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina, les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNiques

- Els òrgans agressius de la màquina disposaran dels seus corresponents protectors, els quals no s'anul·laran per cap motiu.
- La màquina disposarà de doble aïllament elèctric.
- El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- En ambients humits l'alimentació per les màquines eines no protegides amb doble aïllament, s'efectuarà connectant-les a transformadors a 24 V.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de manipular la màquina sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Les màquines en situació d'avaría o semiavaría es lliuraran al responsable de magatzem per a la seva reparació
- Es prohibeix la utilització de màquines o eines a personal no autoritzat.
- Es prohibeix deixar les eines elèctriques de tall o trepant abandonades a terra o en marxa encara que sigui amb moviment residual.

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
E – 33	EINES MANUALS

ORGANITZATIVES

- Facilitar als treballadors que les hagin d'emprar les instruccions d'ús del fabricant.
- Les eines es revisaran periòdicament, per tal de garantir l'efectiu compliment de les instruccions de manteniment que indiqui el fabricant.
- S'habilitarà una zona en el magatzem d'obra on puguin quedar recollides en finalitzar la jornada de forma ordenada.
- Rebutjar tota eina que tingui el mànec defectuós.
- Es facilitaran fundes als treballadors per tal de portar les eines i claus punxents o bé caixes d'eines, a fi d'evitar que ho portin a les butxaques.

FORMATIVES

- Seleccionar l'eina adequada al treball a realitzar.
 - Comprovar el bon estat de l'eina.
 - Subjectar-la amb seguretat pel lloc adequat.
 - Quan un treballador consideri que l'eina està defectuosa no la tirarà, sinó que la lliurarà al responsable del magatzem.
 - Les eines no s'han de deixar de forma desordenada per qualsevol lloc, en prevenció de caigudes al mateix nivell.
 - Les eines es mantindran netes d'olis, greixos, o altres substàncies lliscants.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 34****BUFADOR****ORGANITZATIVES**

- Les botelles de gasos líquats s'emmagatzemaran separades (oxigen, acetilè, butà, propà, etc.) amb distinció de les plenes de les ja esgotades i es senyalitzarà de manera que s'indiqui clarament el contingut de les botelles o bombones de cada lloc i si estan plenes o no. També es col·locarà una senyal de prohibit fumar.
- No es permetrà l'existència de focs al voltant de bombones de gasos líquats.

TÈCNIQUES

- El subministrament i transport intern de l'obra de les botelles o bombones de gasos líquats, s'efectuarà segons les següents condicions:
 - . Les vàlvules de tall estaran protegides pel corresponent caperutxa protector.
 - . No es barrejaran botelles de gasos diferents.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà els operaris que hagin de soldar sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Es prohibeix disposar les botelles de gasos líquats al sol.
- Es prohibeix la utilització de botelles o bombones de gasos líquats en posició horitzontal o en angle menor de 45°.
- Es prohibeix abandonar les bombones o botelles de gasos líquats abans o després de la seva utilització.
- Evitar els cops entre botelles o que puguin caure d'alçada.
- Utilitzar guants de protecció segons fitxa (I - 11) .
- Abans d'encendre l'encenedor comprovar que les connexions de les mànegues estan correctament instal·lades i, si es vol comprovar que en la mànega no hi ha fuites, submergir-la sota l'aigua.
- Obrir sempre el gas per mitjà de la pròpia botella.
- Els encenedors no es deixaran a terra, cal disposar de portaencenedors.
- Disposar la mànega de l'equip al lloc més idoni en prevenció d'ensopegades i caigudes al mateix nivell.
- Si s'ha d'emprar l'encenedor per desprendre pintura caldrà emprar màscara amb filtre antigàs, d'acord amb la fitxa (I - 6), adequat als components de la pintura que s'ha de cremar i sempre que s'hagi de soldar o tallar elements pintats procurar fer-ho a l'aire lliure o locals ben ventilats.
- No fumar quan s'està soldant, ni quan es manipulen els encenedors, botelles o bombones, ni en el magatzem de les botelles.
- Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors a la vora de materials inflamables.
- Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 35****MONTACÀRREGUES PER A OBRA****ORGANITZATIVES**

- Els materials es carregaran en carretons o carros de manera que no puguin caure
- Tota l'àrea del castellet, en la seva base, estarà senyalitzada i protegida amb un tancat a distància superior a 0,8 m en tot el perímetre, impedit la presència de persones sota la vertical de la càrrega
- S'instal·larà en lloc visible un cartell indicant la prohibició de l'ús per a persones en tots els possibles accessos.
- Les tasques de manteniment i ajust de l'equip es realitzaran en posició de màquina parada
- S'instal·larà en lloc visible un cartell amb la càrrega màxima admesa pel muntacàrregues i en cap moment es sobrepassarà

TÈCNiques

- La instal·lació elèctrica estarà protegida en tot moment amb disjuntor diferencial de 300 mA de sensibilitat i presa de terra adequada. No presentarà per la part exterior parts elèctriques actives sense recobriment aïllant adequat.
- Tots els elements mecànics (tambor, engranatges, etc.) estaran protegits per carcasses adequades.
- El castellet disposarà de fonament sobre formigó adequat, perfectament aplomat i quedarà garantit el seu ancoratge al edifici.
- Si la subjecció de la plataforma al cable s'efectua per mitjà de grapes, n'hi haurà un mínim de tres, correctament instal·lats i el cable no presentarà un número de fils trencats superior al 10%
- S'instal·laran enclavaments i dispositius de seguretat que impedeixin el funcionament de l'aparell amb les portes obertes i/o amb les baranes de desembarcament en les plantes fora de la seva posició protectora
- La plataforma disposarà de dispositius auxiliars anticaiguda en provisió d'una possible ruptura del cable o fre.
- L'accés a la plataforma es realitzarà utilitzant arnès de seguretat. Cada planta hi disposarà en lloc visible

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent **CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS**.
- S'informarà als operaris, que hagin d'utilitzar el muntacàrregues, sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- Es prohibeix la utilització del muntacàrregues per a pujar persones
- En cap cas es sobrepassarà la càrrega màxima admissible
- Queda prohibit pontejar els mecanismes de connexió elèctrica
- Un cop descarregat el material s'haurà de tancar la porta o barana de tancament
- No guaitar pel forat del muntacàrregues
- No emmagatzemar objectes a la vora de l'accés del muntacàrregues

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 36****ASCENSOR PER A ÚS DE PERSONES EN OBRA**

ORGANITZATIVES

- L'aparell complirà els requisits mínims exigits, segons el RD 2291/85 reglament d'aparells d'elevació i de mantenició i les ITC complementàries
- S'efectuaran les revisions de conservació i les inspeccions periòdiques establertes en les ITC

TÈCNIQUES

- L'ascensor anirà arriostrat planta a planta a l'estructura de l'edifici.
- S'instal·laran passarel·les sòlides d'unió, entre els forjats i la parada de la cabina, en cada planta. Estaran limitades lateralment per baranes de 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i sòcol.
- Davant de cada llinda de parada, s'instal·larà una tanca de 1,8 m. d'alçada, ubicada a un mínim de 50 cm. de les parts mòbils.
- Els mecanismes i politges dels ascensors, estaran protegits per mitjà de tanques, inclòs el sostre, en previsió d'enganxades, o d'impactes d'objectes.
- Les portes de l'ascensor tindran una altura mínima de 1,9 m. i no seran d'amplada inferior a les de la cabina
- Si, amb la cabina en moviment, s'obris alguna porta de la instal·lació, la cabina s'aturarà i la instal·lació quedarà desconectada.
- Totes les portes de la instal·lació podran obrir-se des de l'exterior utilitzant una clau especial.
- La cabina serà un recinte totalment tancat, amb excepció de la porta d'accés. Tant el terra com el sostre seran de superfície plana, tindrà instal·lat un polsador de parada d'emergència i alarma i una laca indicant la càrrega útil i el nombre màxim de passatgers
- En el sostre de la cabina hi haurà una trampeta per emergències amb enclavament electromecànic
- Disposarà de limitador de càrrega màxima que impedeixi el funcionament de la cabina si es sobrepassa i la cabina estarà dotada d'un sistema de paracaigudes capaç de parar-la en plena càrrega, en sentit de descens.

FORMATIVES

- S'informarà als operaris, que hagin d'utilitzar l'ascensor, sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 37****SITJA DE FORMIGÓ**

ORGANITZATIVES

- Els treballs de neteja interior s'efectuaran utilitzant cinturons del tipus caiguda, ulleres de seguretat, guants i màscara autofiltran
- Avanç d'iniciar els treballs de neteja de l'interior de la sitja es farà una revisió ocular de l'existència de restes de ciment preses agafades en els laterals de la sitja en previsió de desprendiments sobtats. En cas d'haver-n'hi es provocarà la seva caiguda copejant per l'exterior o qualsevol altre procediment adequat
- La sitja s'ubicarà en lloc adequat per tal de poder ser distribuït als diferents ponts de col·locació del formigó amb el mínim de recorregut

TÈCNIQUES

- En mescladores elèctriques es posarà la carcassa de la sitja a terra i la instal·lació en general complirà el reglament electrotècnic de baixa tensió
- La sitja disposarà de fonaments adequats als esforços als que haurà d'estar sotmès, així com vents en el cas de sitges esveltes i ubicades en zones de règims de vents forts.
- Es col·locarà una escala de gat d'accés a la sitja amb esglaons des del terra i cèrcols protectors metàl·lics envolupants a partir de 4 metres i separats 1 metre.
- En la part superior disposaran de barana en tot el seu perímetre

FORMATIVES

- S'informarà als operaris, que hagin d'utilitzar el muntacàrregues, sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****E – 38****MÀQUINA PER INJECCIÓ DE POLIURETÀ****ORGANITZATIVES**

- Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant
- Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- La màquina es carregarà i descarregarà per mitjà d'un eslingat a quatre punts i s'ubicarà de forma estable.
- Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.
- Els treballadors que de forma continuada estiguin a la vora de la màquina o en la zona de projecció del poliuretà seran sotmesos a reconeixements mèdics amb periodicitat anual.
- Les zones on s'ubiquin les màquines es delimitaran i senyalitzaran.
- Es preveurà la utilització per a tots els treballadors que utilitzin la màquina i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells dels corresponents EPI's:
 1. roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
 2. guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent.
 3. ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent.
 4. calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent.
 5. màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent.
- Es controlarà l'estat de les mànegues, comunicant els desperfectes detectats diàriament.
- Les mànegues de pressió es mantindran elevades, a 4m. o més en els creuaments sobre els camins de l'obra.

TÈCNIQUES

- Quedarà en estació amb la mànega d'injecció en posició horitzontal i amb les rodes subjectes per mitjà de daus antilliscants.
- Les carcasses protectores estaran sempre instal·lades en posició tancada, per tal d'evitar enganxades i soroll.

FORMATIVES

- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- S'informarà als operaris que hagin d'utilitzar la màquina sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

4. Mesures preventives per a professionals

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES - PROFESSIONALS</u>
P - 1	MAQUINISTA

ORGANITZATIVES

- ✓ Cada maquinista tindrà un senyalista assignat i ambdós coneixeran el codi de senyalització gestual i verbal a utilitzar segons la fitxa de senyalització O - 6.
- ✓ El maquinista disposarà del corresponent carnet que l'habiliti per conduir la màquina en qüestió i se'ls sotmetrà a un reconeixement mèdic que certifiqui que és apte per al treball de maquinista.
- ✓ Si hi ha diverses màquines treballant pròximes entre elles, s'indicaran unes distàncies de seguretat atenent el seu abast i tasca a realitzar.
- ✓ S'evitarà tot el que es pugui que treballin màquines i persones a peu en una mateixa zona.

FORMATIVES

- ✓ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ✓ Si efectua la maniobra amb l'ajut d'un senyalista no farà cap moviment de la màquina sense veure el senyalista i comprovar que no li pot afectar aquest moviment.
- ✓ Per pujar i baixar de la cabina s'utilitzaran els esgraons i anses i es farà frontalment a la cabina, agafant-se amb les dues mans.
- ✓ Per alliberar els frens amb la màquina aturada caldrà instal·lar els daus d'immobilització.
- ✓ No es farà cap mena d'ajust amb la màquina en moviment o el motor en marxa.
- ✓ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ✓ Els nivells d'oli del motor i del sistema hidràulic es comprovaran amb el motor fred i no es fumarà en manipular la bateria o posar combustible.
- ✓ Per a la neteja de la màquina amb aire a pressió caldrà utilitzar màscara, roba de treball, manil, i guants de goma.
- ✓ El conductor farà un reconeixement previ de la zona per on s'ha de desplaçar i el lloc concret on ha d'actuar per tal d'advertir irregularitats, obstacles, etc. que puguin originar oscil·lacions a la cullera.
- ✓ Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.

CODI**MESURES PREVENTIVES****P - 2****SENYALISTA**

ORGANITZATIVES

- ✓ S'informarà els censalistes del codi de senyalització a utilitzar amb caràcter general i especialment el verbal i gestual .
- ✓ Se'ls facilitarà roba i accessoris de senyalització d'acord amb el RD 1407/97 i RD 773/97, annex 1 apartat 9, o equip equivalent per tal que sigui fàcil la seva identificació.

TÈCNIQUES

- ✓ Tots els senyals utilitzats s'ajustaran a les prescripcions contingudes en el RD 485/97, de 14 d'abril.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors dels codis de senyals utilitzats, en especial pel que fa a la senyalització de línies elèctriques i conduccions soterrades.
 - ✓ S'informarà els treballadors del codi de senyalització verbal i gestual a utilitzar en l'obra amb caràcter general.
 - ✓ Té l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat contra agents mecànics.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****P - 3****GRUÏSTA****ORGANITZATIVES**

- ✓ Abans d'iniciar les maniobres amb la grua caldrà preveure els diferents moviments a efectuar per tal de garantir que en cap moment es poden fer maniobres d'arrossegament ni es poden afectar altres instal·lacions o equips com poden ser línies elèctriques, bastides, contrapesos etc.
- ✓ El gruista en tot moment ha de veure la càrrega i quan no sigui possible s'haurà d'ajudar d'un senyalista el qual no perdrà de vista o no efectuarà cap maniobra.
- ✓ El gruista disposarà del corresponent carnet que l'habiliti
- ✓ El gruista haurà de superar un reconeixement mèdic anual en què es qualifiqui com a apte per realitzar les tasques pròpies de gruista.

FORMATIVES

- ✓ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ✓ S'informarà els gruistes dels codis de senyals utilitzats, en especial pel que fa a la senyalització de línies elèctriques.
- ✓ S'informarà els treballadors del codi de senyalització verbal i gestual a utilitzar en l'obra amb caràcter general.
- ✓ Queda prohibit transportar càrregues per sobre de persones.
- ✓ Queda prohibit transportar persones amb la grua torre.
- ✓ No abandonar la grua amb càrrega suspesa.
- ✓ Té l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ✓ Tot el contingut de les fitxes (P - 2) corresponent al senyalista i (MA - 14) corresponent a la utilització d'eslingues.
- ✓ La grua només la utilitzarà el personal autoritzat i el gruista assignat cal que es responsabilitzi que ningú la utilitzarà si no té constància que disposa de la corresponent autorització.
- ✓ Els cables hauran d'estar tibats en tot moment, per la qual cosa no es deixarà descansar el ganxo sobre el terra o càrregues a manipular.
- ✓ Els dispositius de seguretat de la grua no s'empraran per altres usos com poden ser per a frenar, etc. i no s'alteraran o manipularan sota cap concepte.
- ✓ La recepció de les càrregues es farà per mitjà de plataformes de descàrrega atenent a les prescripcions contingudes en la fitxa (MA - 9)

5. Mesures preventives per a mitjans auxiliars

CODI	MESURES PREVENTIVES - MITJANS AUXILIARS
MA - 1	BASTIDA TUBULAR

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans de la primera utilització, la bastida es sotmetrà a un reconeixement per a la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, sacssades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210 / RD 2177/2004).

TÈCNiques

- ✓ El pis de les bastides tindrà una amplada mínima de 60cm i en tot cas les seves mides s'ajustaran al nombre de treballadors que l'hagin d'utilitzar (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5b / O.L.C.V.C. art.221/ RD 2177/2004).
- ✓ Els diferents elements que conformen la plataforma de la bastida es subjectaran a l'estructura suport mitjançant abraçadores o altres sistemes semblants (O.L.C.V.C., arts.206 i 221).
- ✓ En el perímetre obert de les plataformes que conformen el pis de les bastides, situades a més de 2 m d'altura, s'hi instal·larà una barana, la qual es col·locarà just a la vora de la plataforma sense que quedin espais oberts entre ambdues (O.L.C.V.C., art.206/ RD 2177/2004).
- ✓ Els diferents elements que conformen l'estructura de la bastida estaran perfectament travats, tant en sentit horitzontal com transversal i, sempre que sigui possible, s'enclavaran a la façana o estructura de l'edifici (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241).
- ✓ A la base de les bastides tubulars, s'hi instal·laran unes peces que permetin un millor assentament de l'estructura i el seu anivellament, i els muntants estaran perfectament aplomats per tal d'assegurar l'estabilitat i seguretat del conjunt (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241/ RD 2177/2004).
- ✓ L'accés a les plataformes de la bastida s'efectuarà mitjançant escales modulars adaptades a la pròpia bastida o altres sistemes que ofereixin garanties de protecció equivalents.

FORMATIVES

- ✓ Per al muntatge i desmuntatge d'aquest tipus de bastida, és obligatori l'ús de l'arnès de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (Veure mesura preventiva I - 1).
- ✓ Les bastides només podran ser muntades, desmuntades o modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això.
- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 2****BASTIDA PENJADA**

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans de la primera utilització, tota bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, saccades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210/ RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ El pis de les bastides tindrà una amplada mínima de 60cm i en tot cas les seves mides s'ajustaran al nombre de treballadors que l'hagin d'utilitzar (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5b / O.L.C.V.C. art.221/ RD 2177/2004).
- ✓ Les bastides penjades mòbils, tindran una longitud màxima de 8 m i els cables que la suporten estaran, com a màxim, a 3m l'un de l'altre (O.L.C.V.C. art.235).
- ✓ La distància de la part interior de la plataforma al parament vertical no serà inferior a 15cm ni superior a 45cm i, quan estigui en posició de treball, haurà de quedar sempre garantida la immobilitat en sentit horitzontal (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5d / O.L.C.V.C. art.235/ RD 2177/2004).
- ✓ Els pescants seran preferiblement perfils laminats metàl·lics. També es poden utilitzar dos taulons fixats amb brides (O.L.C.V.C. art.229/ RD 2177/2004).
- ✓ S'instal·larà barana rígida de 70 cm d'altura, per la part davantera o de treball, la qual podrà ser abatible (O.L.C.V.C. art. 235/ RD 2177/2004).
- ✓ El contrapès preferiblement es constituirà per mitjà d'una unió solidària a l'estructura de l'edifici on s'instal·li. Si això no fos possible, es conformarà mitjançant blocs de formigó apilats sobre el pescant lligats amb ell o bé per altres mitjans que garanteixin les adequades condicions d'estabilitat
- ✓ Els ganxos dels mecanismes de pujada i baixada, tindran instal·lat un fiador (baldó) de seguretat.
 - $P' \times l' > 2 \times P \times L$
 - P' = pes llast
 - L' = Longitud interior pescant
 - P = Pes de la càrrega per pescant
 - L = Longitud del pescant en voladís

FORMATIVES

- ✓ Es facilitaran les degudes instruccions als treballadors per tal que no entrin ni surtin de la bastida mentre no quedi assegurada la seva immobilitat respecte del mur en sentit horitzontal (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5d / O.L.C.V.C. art.236).
 - ✓ Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en bastides penjades, utilitzaran arnès de seguretat amb ancoratge o qualsevol altre mitjà de seguretat equivalent (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b/ RD 2177/2004).
 - ✓ Les bastides només podran ser muntades, desmuntades o modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això
 - ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 3****BASTIDA DE CAVALLETS**

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans de la primera utilització, tota bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, sacssades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210/ RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ Els peus de les bastides baixes o de cavallets estaran constituïts per elements resistents. No s'utilitzaran com a tals bidons, piles de material, cavallets de fusta amb les unions clavetejades, etc. de tal forma que evitin un possible esllavissament o desplaçament accidental. En concret els cavallets de tipus tisora disposaran d'una cadena limitadora d'obertura (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.197/ RD 2177/2004).
- ✓ Fins a 3m d'alçada es podran utilitzar suports o cavallets fixos sense falcar. A partir de 3m i fins a 6, que és l'alçada màxima permesa, s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils falcats (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.212/ RD 2177/2004).

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 4****ESCALES DE MÀ**

ORGANITZATIVES

- ✓ Les escales de mà es revisaran periòdicament i està prohibida la utilització d'escales de mà de fusta pintades (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ Les escales de mà tindran les condicions necessàries per tal que la seva utilització no suposi un risc de caiguda d'altura per ruptura o desplaçament. En concret, les escales de tisora disposaran d'elements de seguretat que impedeixin la seva obertura (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
- ✓ No s'utilitzaran escales de més de 5m de longitud, si no es tenen garanties de la seva resistència, i està prohibit l'ús d'escales de mà de construcció improvisada (R.D. 486/1997, annex I, punt 9).
- ✓ Abans d'utilitzar una escala manual, s'haurà d'assegurar la seva estabilitat. La base de l'escala haurà de quedar sòlidament assentada i, en el cas d'escales simples, si és necessari, la part superior se subjectarà al parament sobre el qual es recolza (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
- ✓ Les escales simples es col·locaran formant un angle de 75° amb l'horitzontal i els muntants sobrepassaran 1m el nivell superior (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).

FORMATIVES

- ✓ L'ascens, descens i treballs des de l'escala s'efectuaran de cara a ella i d'un a un. Per dur-hi a terme treballs a més de 3,5 m, en què s'hagi d'efectuar desplaçaments o esforços, s'utilitzarà arnès de seguretat o bé s'adoptaran mesures de protecció alternatives (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
 - ✓ Està prohibit el transport i manipulació de càrregues per o des d'escales de mà, quan pel seu pes o dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
 - ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 5****CASTELLET DE FORMIGONAR****ORGANITZATIVES**

- ✓ S'utilitzaran castellets o torretes de formigonat de construcció no improvisada i garantida pel fabricant o tècnic competent . En particular, queda prohibida tota plataforma improvisada de "fabricació artesanal" per part dels propis encofradors a base de fustes clavetejades, per no oferir uns nivells de seguretat acceptables.
- ✓ En la base s'instal·larà una placa de senyalització del risc de caiguda d'altura indicant la prohibició d'accedir-hi al personal no autoritzat i el nombre màxim de treballadors que poden utilitzar-la a la vegada.

TÈCNIQUES

- ✓ Les dimensions de la plataforma seran proporcionals al nombre de persones que l'ha d'utilitzar a la vegada. Com a referència, per a dues persones la plataforma mínima ha de ser de 1.10 x 1.10 m.
- ✓ La barra superior de la barana es pintarà amb franges diagonals alternades grogues i negres per facilitar la seva ubicació al gruista que ha de transportar el cubilot.
- ✓ Tot el perímetre de la plataforma disposarà de barana de protecció a excepció de l'obertura necessària per permetre el desembarcament de l'escala d'accés. En aquesta obertura es disposarà de cadena o barra per tal de tancar-la un cop situats en la plataforma.
- ✓ L'ascens i descens de la plataforma s'efectuarà per mitjà d'una escala tipus manual o de gat reglamentària.
- ✓ Queda prohibit el transport de personal o objectes sobre la plataforma durant el seu trasllat.
- ✓ Es recolzaran sobre quatre peus drets, dos dels quals poden disposar de rodes per facilitar el seu desplaçament.
- ✓ En els castellets de formigonar amb rodes, aquestes hauran de disposar de dispositiu de frenat, el qual haurà d'estar accionat sempre que estigui en situació de treball.
- ✓ Les rodes disposaran d'un mecanisme que permeti la seva immobilització en els moments d'efectuar el ascens, descens o treball des de la seva plataforma.

FORMATIVES

- ✓ Es prohibeix la utilització d'aquest tipus de plataformes per treballadors no autoritzats.
- ✓ Es prohibeix la seva utilització per més de dos treballadors a la vegada, a no ser que a la placa de senyalització s'indiqui una altra cosa.
- ✓ Es prohibeix el desplaçament de persones, materials o eines en el seu transport.
- ✓ Per a formigonar els pilars perimetrals o que queden a la vora d'una obertura del forjat, es col·locaran en el costat paral·lel i oposat a l'obertura, i en els que fan cantonada perpendicularment a la diagonal interior del pilar.
- ✓ Es prohibeix complementar la torreta amb plataformes recolzades sobre la seva barana, escales manuals o altres improvisacions sense l'autorització i supervisió prèvies.
- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA – 6****BAIXANTS DE RUNA**

ORGANITZATIVES

- ✓ Es col·locaran baixants de runa a fi d'obtenir la neteja adequada i eliminar runes i pesos innecessaris de les plantes.
- ✓ Es col·locaran de manera que tota l'obra pugui ser evacuada de runes, disposant en les plantes tremuges de recepció i expedició
- ✓ Es preveurà el sistema de retirada de la runa de l'obra, bé sigui abocant-la a contenidors i retirant-la de l'obra un cop plens, bé sigui amuntegant-la i carregant-la al camió per mitjans manuals o mecànics, atenent el tipus i volum de runa que es generi.

TÈCNIQUES

- ✓ A ambdós costats dels baixants, en cada planta, es col·locaran sistemes de protecció per evitar la caiguda d'altura dels treballadors (baranes, xarxes, etc.).
- ✓ En la zona d'abocament de la runa es pot col·locar un contenidor, o bé amuntegar-la, però en tot cas caldrà senyalitzar al seu voltant una zona de seguretat per impedir l'accés dels treballadors a fi d'evitar la projecció i caiguda d'objectes sobre ells.
- ✓ L'últim tram del baixant tindrà certa inclinació per tal de reduir la velocitat de caiguda i, per tant, el possible rebot.
- ✓ En l'evacuació de runa en interiors serà obligatori cobrir la zona d'abocament amb una lona o tendal per evitar l'emanació de pols. En exteriors és recomanable.

FORMATIVES

- ✓ Queda prohibit desenrunar directament des de les plantes sense utilitzar el baixant.
 - ✓ S'informarà els treballadors dels llocs on estaran ubicats els baixants i l'obligació d'evacuar tota la runa a través d'ells.
 - ✓ Se'ls recomanarà que mullin la runa abans d'abocar-la per evitar l'emanació de pols.
 - ✓ Se'ls informarà de l'obligació d'utilitzar màscara autofiltrant, ulleres, calçat, casc, guants i roba de seguretat en les tasques de desenrunat.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 7****GÀBIA DE SOLDAR****ORGANITZATIVES**

- ✓ En aquells llocs que sigui previsible l'estança perllongada en un punt concret per tal d'efectuar soldadures, es preveurà la utilització de cistelles de soldador.
- ✓ Es preveurà la utilització de cinturó de seguretat per a tots els treballadors que utilitzin cistelles de soldar.

TÈCNIQUES

- ✓ Les cistelles de soldador estaran dotades de barana perimetral per tal d'impedir la caiguda d'alçada.

FORMATIVES

- ✓ Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en gàbies de soldar, utilitzaran cinturó de seguretat amb ancoratge o qualsevol altre mitjà de seguretat equivalent (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b)
- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 8****PASSAREL·LES DE CIRCULACIÓ****ORGANITZATIVES**

- ✓ En aquelles zones que calgui comunicar i que ofereixin desnivells o discontinuïtat, s'instal·laran passarel·les de circulació, com per exemple per comunicar forjats, habilitar zones de pas per salvar rases, etc.

TÈCNIQUES

- ✓ Les passarel·les de circulació tindran una amplada mínima de 60 cm. si tan sols és zona de pas per al personal . En cas que sigui una zona d'accés de material, caldrà que tingui una amplada suficient per garantir el seu pas lliure.
- ✓ El pis que constitueixi la plataforma serà a base de taulons de 5 cm. de gruix mínim, planxes metàl·liques, etc., els quals s'assentaran sobre punts fixos de forma que quedi garantida la seva estabilitat.
- ✓ Si el pas per la plataforma ofereix un risc de caiguda d'alçada de més de 2m. cal que disposi de baranes de protecció que reuneixin les condicions definides en la fitxa MA-10.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives definides en els apartats anteriors i en particular de la prohibició d'improvisar altres tipus de passarel·les que no compleixin els requisits establerts.

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 9****PLATAFORMES DE DESCÀRREGA**

ORGANITZATIVES

- ✓ La descàrrega de material a les diferents plantes es farà a través d'una plataforma de descàrrega ubicada en lloc de fàcil accés per la grua.
- ✓ Per a tot aquell material que, per les seves condicions volumètriques, no es pugui descarregar per la plataforma de descàrrega, cal establir un lloc de fàcil accés destinat a la grua, perquè pugui rebre amb facilitat la càrrega i es preveuran els punts d'ancoratge suficients, a fi que tot el personal que hagi de rebre la càrrega utilitzi arnès de seguretat.

TÈCNIQUES

- ✓ La plataforma haurà de disposar de barana de protecció en tot el perímetre obert. Únicament la barana frontal pot ser substituïda per una barana interior practicable, donant instruccions clares al personal afectat que en cas d'haver de situar-se sobre la plataforma per entrar la càrrega cal que utilitzin cinturó de seguretat, i un cop finalitzada l'operació de descàrrega que tornin a col·locar la barana interior en posició tancada.
- ✓ L'operari que rep la càrrega mai es situarà a sota.
- ✓ El gruísta cal que en tot moment tingui en el seu radi de visió la plataforma i estigui atent a les instruccions que en el seu cas li faci el treballador que ha de rebre la càrrega en la plataforma. De no ser possible, cal disposar de senyalista.
- ✓ La plataforma es subjectarà per mitjà de puntals col·locats de tal forma que sempre transmetin el seu esforç a elements estructurals de l'edifici o altres sistemes que ofereixin un nivell de seguretat equivalent.
- ✓ No es deixaran càrregues situades en les plataformes durant períodes perllongats.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives previstes en els apartats anterior i en especial de les situacions en què cal utilitzar arnès de seguretat.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 10****BARANES**

ORGANITZATIVES

- ✓ Es col·locaran baranes de protecció en totes les obertures que ofereixin un risc de caiguda d'altura a partir de 2m. Tret que quedin protegides per algun altre sistema, com poden ser xarxes, bastides, etc.
- ✓ Queda prohibit retirar els elements que conformen la barana abans de la seva retirada definitiva i en cas de ser necessari per alguna circumstància s'adoptarà algun sistema alternatiu de protecció com pot ser, com últim recurs, la utilització de cinturó de seguretat per situacions puntuals.
- ✓ S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general.

TÈCNIQUES

- ✓ Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 cm. i disposaran de cantell de protecció de mínim 12 cm., passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscada dels treballadors (R.D. 1627/9, annex IV, part c, punt 3ª / O.L.C.V.C. art. 185).
- ✓ Els diferents elements que conformin la barana seran de materials rígids i resistents. No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, malles plàstiques de senyalització, etc., i els seus suports s'instal·laran de forma que garanteixin l'estabilitat i solidesa del conjunt (R.D. 1627/97 annex IV, part c, punt 3c). El conjunt garantirà una resistència mínima de 150 Kg/ml.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors que per al muntatge i desmuntatge dels equips de protecció col·lectiva en general, és obligatori l'ús del cinturó de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (veure mesura preventiva I - 1).
 - ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge que s'indiquen en els apartats anteriors i de la prohibició de retirar-los sense disposar de mesures de protecció alternatives.
-

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 11****XARXES, TENDALS, VELES, ETC****ORGANITZATIVES**

- ✓ Quan s'instal·len xarxes, tendals, veles, etc. que han d'actuar en períodes llargs de temps, caldrà efectuar revisions de l'estat del propi element de cobriment i dels diferents elements d'unió per tal de garantir la seva eficàcia de forma continuada.

TÈCNiques

- ✓ Tindran la resistència adequada a la projecció de partícules que hagin de recollir.
- ✓ Tindran enganxadors en el perímetre, de manera que es puguin subjectar a tot el voltant i ampliar-se.
- ✓ Hauran de cobrir totalment el voltant de la bastida en la zona amb risc de projecció per a treballadors i terceres persones.
- ✓ La instal·lació de tendals, xarxes, veles, etc. pot substituir l'element sòcol de la bastida quant a protecció del risc de caiguda d'objectes.

FORMATIVES

- ✓ Caldrà informar els treballadors de la funció d'aquest element i la seva obligació d'assabentar el responsable de l'obra de qualsevol defecte del sistema o si aquest s'ha malmès per qualsevol motiu.

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 12****XARXES DE SEGURETAT****ORGANITZATIVES**

- ✓ Es preveu la utilització de xarxes de seguretat com a protecció del risc de caiguda d'altura en el perímetre del forjat en fase d'estructures.
- ✓ S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general

TÈCNiques

- ✓ Les xarxes que s'utilitzin com a element de protecció hauran de complir les condicions establertes per la norma UNE EN 1263-1 i 2.
- ✓ Com a referència, la vida màxima d'una xarxa de seguretat en ús serà d'un any, sempre i quan durant aquest període s'hagi mantingut en bon estat. Quan rebin un fort impacte, ruptura de les malles, refregades per abrasions, cremades per soldadures, o qualsevol altre incident que alteri les seves condicions de seguretat, se substituiran immediatament.
- ✓ Els ganxos instal·lats per lligar les xarxes en la seva part inferior es disposaran linealment i separats l'un de l'altre entre 1m com a màxim, amb barres diàmetre 8mm.
- ✓ Els pescants que suportaran les xarxes seran prou resistents i es disposaran linealment, separats 5 m com a màxim, l'un de l'altre (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3c)
- ✓ En les xarxes de tipus forca, la part superior estarà situada sempre i com a mínim 1m per sobre del nivell de treball dels operaris, i la part més baixa s'haurà d'ancorar al forjat inferior més proper separats l'un de l'altre entre 0,5 i 1 m com a màxim, amb barres diàmetre 8mm., salvant una alçada màxima de 3 m i sense bosses en la part inferior superiors a 35 mm.
- ✓ Les xarxes de tipus recollida, l'alçada màxima que poden salvar serà de 6m.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

CODI**MESURES PREVENTIVES****MA - 13****PUNTALS**

ORGANITZATIVES

- ✓ Els puntals s'amassaran ordenadament per capes horitzontals d'un únic puntal en alçada i fons el que es desitgi, amb la particularitat que cada capa es disposarà perpendicular a la immediata inferior.
- ✓ L'estabilitat de les torretes d'amassament de puntals, s'assegurarà clavant peus drets de limitació lateral.
- ✓ Els puntals es transportaran a les plantes en grups lligats per ambdós costats i el conjunt serà suspès, per eslingues de dos ramals, del ganxo de la grua o bé mitjançant safates.
- ✓ Al desencofrar no s'apilotaran de forma irregular.
- ✓ El repartiment de càrrega sobre les superfícies apuntalades s'efectuarà de manera uniforme, quedant prohibides les sobrecàrregues puntuals.
- ✓ Els puntals tindran la longitud adequada a la seva missió.

TÈCNIQUES**Puntals de fusta**

- ✓ Seran d'una sola peça, de fusta sana, preferentment sense nusos i seca
- ✓ S'encalçaran amb doble falca de fusta sobreposada en la base clavant-se entre si.
- ✓ Preferentment no s'empraran disposats per rebre sol·licitacions a flexió.
- ✓ Queda prohibit l'empalmament o complementació per mitjà de daus, fragments de puntal, materials diversos i similars.
- ✓ Tot puntal esquerdat es rebutjarà per a l'ús de transmissió de càrregues.

Puntals metàl·lics

- ✓ Estaran en perfectes condicions de manteniment (absència d'òxid, pintats, amb tots els seus components, etc.)
- ✓ Els cargols sense fi estaran greixats en prevenció de sobreesforços.
- ✓ No tindran deformacions en el fust.
- ✓ Disposaran en els extrems de plaques per tal de recolzar i clavar.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors
 - ✓ Es prohibeix expressament la càrrega a l'espatlla de més de dos puntals per un sol treballador
 - ✓ Els puntals de tipus telescòpic es transportaran a braç o espatlla amb els passadors i mordasses instal·lades en posició d'immobilitat de la capacitat d'extensió o retracció
 - ✓ Els taulons dorments de recolzament dels puntals que hagin de treballar inclinats respecte la vertical seran els que s'encalçaran. Els puntals sempre es recolzaran de forma perpendicular a la cara del tauló, i es clavaràn al dorment i a la sopanda per aconseguir una millor estabilitat.
-

CODI

MESURES PREVENTIVES

MA – 14

ESLINGUES

ORGANITZATIVES

- ✓ Les eslingues han d'estar marcades indicant la càrrega màxima.
- ✓ S'emmagatzemaran penjant-les enrotllades folgadamente en locals secs i lluny de focus de calor i de substàncies oxidants o corrosives.
- ✓ Es farà una previsió del tipus de càrregues a manipular per tal de disposar en cada moment del tipus d'eslinga més adient.

TÈCNiques

- ✓ Els ullals disposaran de protector "guardacabos" per ser la zona sotmesa a més fregament i a fi d'allargar la vida útil de l'eslinga.
- ✓ El número de grapes per lligada dependrà del diàmetre del cable; en tot cas, i com a criteri general, cada lligada disposarà d'un mínim de tres grapes. La forqueta de la grapa es col·locarà sobre el ramal mort del cable i el pont sobre el ramal estès.
- ✓ La distància entre grapes consecutives serà igual a 6 – 8 vegades el diàmetre del cable.
- ✓ Per determinar la càrrega de treball d'una eslinga quan els ramals no treballen verticals, cal tenir en compte que l'esforç creix en augmentar l'angle que formen els dos ramals. Per calcular l'esforç cal multiplicar la càrrega que suporta cada ramal pel coeficient que correspongui segons la taula següent. En general no sobrepassar angles de 90° i en cap cas els 120°.

Angle entre ramals	Coeficient
0°	1,00
40°	1,06
50°	1,10
60°	1,16
70°	1,22
80°	1,31
90°	1,42
100°	1,56
110°	1,75
120°	2,00
130°	2,37
140°	2,93
150°	3,86
160°	5,76

- ✓ Quan s'utilitzi una eslinga de tres o quatre ramals l'angle més gran que és necessari tenir en compte és el format pels ramals oposats en diagonal.
- ✓ Si es desconeix el pes de la càrrega es pot fer una aproximació multiplicant el seu volum per la densitat del material prenent com a referència les dades següents:
- ✓ Fusta - 0,8
- ✓ Pedra o formigó - 2,5
- ✓ Acer, ferro, fosa - 8
- ✓ Els punts de fixació de l'eslinga no han de permetre el seu desplaçament i s'han de fixar tenint en compte el centre de gravetat de la càrrega.
- ✓ Les eslingues no han de descansar mai sobre arestes vives, per la qual cosa es disposaran cantoneres, esquadres de protecció, etc.
- ✓ Els ramals de dos eslingues diferents no s'han de creuar, es a dir, no es muntaran l'un sobre l'altre a sobre del ganxo d'elevació.
- ✓ En el cas d'eslingues de cable d'acer, quan en alguna secció s'observi més del 10% de fils trencats l'eslinga es substituirà.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ✓ S'evitarà arrossegar les eslingues per terres i sorres o per superfícies rugoses.
- ✓ Abans de l'elevació completa de la càrrega s'haurà de tensar suaument l'eslinga i elevar-la només de 10cm per verificar-ne la subjecció i equilibri. Mentre s'estan tesant les eslingues no es tocarà la càrrega ni les pròpies eslingues.
- ✓ Sota cap concepte s'intentarà desplaçar una eslinga situant-se sota la càrrega.

6. Mesures preventives per a materials i productes químics

<u>CODI</u>	<u>MESURES PREVENTIVES</u>
Q	MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS

ORGANITZATIVES

- ✓ Tots els materials disposaran de la corresponent etiqueta que els identifiqui. En el cas de productes als quals sigui d'aplicació la normativa sobre comercialització de substàncies o preparats perillosos s'hauran d'etiquetar segons el disposat en aquesta normativa.
- ✓ Les zones utilitzades per emmagatzemar quantitats importants de substàncies o preparats perillosos, hauran d'identificar-se per mitjà dels senyals d'avertència apropiats (senyal de forma triangular, amb color de seguretat groc o taronja i color de contrast i pictograma el negre)

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de l'obligació de llegir les etiquetes dels productes que utilitzin i de la forma correcta d'interpretar-les, per tal d'adoptar les mesures preventives més adients.

ESPECÍFIQUES

MATERIAL		RISCOS	EPI'S	ALTRES MESURES
CODI	PRODUCTE			
Q - 1	CIMENT	Irritacions, cremades, nafres, èczemes, al·lèrgies, lesions broncopulmonars, tractors digestius, úlcera gàstrica	Roba de treball, ulleres, guants i calçat (botes) contra agents químics i màscara amb filtre químic en llocs amb concentració important	Cobrir amb lones els magatzems Rentar la zona de contacte Higiene personal
Q - 2	ADDITIUS	Irritacions, lesions en mucoses, lesions als ulls, trastorns digestius	Roba de treball, ulleres, guants	Rentar la zona de contacte Higiene personal
Q - 3	GUIX	Irritacions, clivelles, nafres, lesions broncopulmonars	Roba de treball, ulleres, màscares i guants contra agents químics	Emmagatzematge en zones protegides i abrigades Higiene personal
Q - 4	DESENCOFRANTS	Irritacions, lesions a les mucoses, lesions als ulls, tractors digestius	Roba de treball, ulleres, màscares i guants contra agents químics	Rentar la zona de contacte Higiene personal
Q - 5	LAQUES VERNISSOS PINTURES	Irritacions, al·lèrgies, afeccions respiratòries, lesions broncopulmonars, trastorns gastrointestinals	Roba de treball, ulleres, màscara amb filtre químic adequat, guants i gorra	Aplicar a l'aire lliure o amb bona ventilació Higiene personal
Q - 6	SILICONES	Irritacions de la pell, de les mucoses, de la faringe i dels bronquis	Roba de treball, ulleres i màscara amb filtre químic adequat	Aplicar a l'aire lliure o amb bona ventilació Rentat de la zona afectada Higiene personal bona
Q - 7	COURE	Trastorns intestinals	Guants	No emprar utensilis o eines de treball com a parament en el menjar Higiene personal

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar 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 R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència 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 als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

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

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

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el 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 comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el 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 cadascuna de les distintes 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 corresponguin a cadascuna de les fases.

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

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1.050x600mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho 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 començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

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

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

21.1. Normes de Policia

Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com 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 portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús

comú de l'obra, i haurà d'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, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'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 tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL 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 els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats 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 es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys 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 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 volada per 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 podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per 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 següents criteris:

- 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 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 cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a 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 emplaçats a l'àmbit de l'obra.

Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic esconsiderarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 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 a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

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

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 s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zone sde risc.

Complements: Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment: El Contractista vetllarà pel 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 del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància: Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament: Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera: Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà 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'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el 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 següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i 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 que correspongui.
- 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 i 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 es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

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

Apilament: No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a 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.

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

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

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació: Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

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

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a 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 en altura, el tancament de l'obra i laborera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides: Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a 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 seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entorquiment 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: En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués 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 deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran 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 realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

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

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar 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.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a 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 retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho 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 autoritzades 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 vianants: Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepasarà els quinze centímetres (0,15 m).

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

Forats i rases: Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques 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 hi 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 reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

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

Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 - IC, amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a 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 enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el 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 lliscant 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 a 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 vies de l'entorn 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 següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als 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, en els 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 es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'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 abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís 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 estiguin a la zona de les obres i al seu llistar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

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

Els escossells 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, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de 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 en depenguin 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 a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec 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 es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- 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, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

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

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Esfondrament de càrregues o aparells d'elevació.

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

1. Ordre i neteja general.
2. Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3. Ubicació d'extintors i d'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 PELS TREBALLS POSTERIORS

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. RISCOS ESPECIALS

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

No es detecten riscos especials durant els treballs necessaris per el desenvolupament de l'obra definida en el projecte de referència segons l'annex II del Reial Decret 1627/1997. (Treballs amb risc de caigudes greus d'alçada, sepultats i esfondraments, proximitat amb línies d'alta

tensió, ofegament per immersió, treballs que requereixen muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats pesats....).

A mode informatiu, aquests riscos són els següents:

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

26. PRESSUPOST DELS TREBALLS DE SEGURETAT I SALUT

El pressupost d'execució material dels treballs de seguretat que es contemplen en aquest Estudi Bàsic de Seguretat, es preveu sigui la quantitat de:

CINC MIL SETANTA-CINC euros amb CATORZE cèntims(5.075,14 €).

Montblanc, novembre de 2023

Jordi Obradó i Sanfeliu
arquitecte tècnic - tècnic redactor

27. FITXES D'IDENTIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DE RISCOS



ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT				RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS																														
Arquitecte Tècnic: Jordi Obradó i Sanfeliu Número Col·legiat: 1186 Signat:				OBRA: ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6													DURADA ESTIMADA: 2 MESOS																	
				LOCALITZACIÓ: Carrer Forn de la Vila, número 4 i 6 43400 - Montblanc													Número de full: 1 de 28																	
				FASES D'OBRA: DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:													REALITZACIÓ:																	
LLOC DE TREBALL				FORMA D'ACCIDENT																											TIPUS M.P.			
Núm.	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	EP	MAQUINÀRIA, AUXILIARS I MATERIALS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Instal·lació provisional d'obra	Exterior		Material elèctric i eines manuals		X		X									X			X						X								
2	Protecció i senyalització de rodalies	Exterior		Vehicle de transport del material Tanques d'obra		X	X	X					X			X	X										X							
3	Revisió de serveis i instal·lacions afectades	Exterior Interior			X		X	X												X				X	X									
4	Impacte	Exterior	X	Pala carregadora			X		X	X				X		X											X			X				
5	Senyalista	Exterior				X	X		X	X			X	X		X	X										X							
6	Personal divers de l'obra	Exterior		Eines manuals		X	X		X	X			X	X		X	X										X							
7	Càrrega del camió	Exterior		Pala carregadora Camió de transport					X	X					X	X				X	X					X								
8	Accés a l'obra	Exterior				X	X		X	X																	X							
CODIS D'UTILITZACIÓ				SIGNATURA																														
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplom 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projectió de fragments o partícules				11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions									21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart, embòlia, etc.) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents											CONSTRUCTOR: REPRESENTANT: DATA:										



RISCOS PER MAQUINARIA I EQUIP (estàndard mínim)

Contractista:

CODI	EQUIP	FORMA D'ACCIDENT																								MMPP						
		A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	M01	M02	M03	M04	
E - 1	Dúmpfer												X											X						X		
E - 2	Excavadora, Retroexcavadora, Excavadora amb cullera bivalva												X											X						X		
E - 3	Pala carregadora												X											X						X		
E - 4	Tractor, bulldòzer												X											X						X		
E - 5	Petita compactadora, picó mecànic											X	X											X				X	X			
E - 6	Pilotadores per trepant rotatori	X			X			X			X	X												X				X	X			
E - 7	Perforadores	X			X			X		X	X	X												X				X	X			
E - 8	Grua torre desmuntable per a obres (inclou cubilot, forquilla, cables, cintes, etc.	X			X	X		X			X	X	X																			
E - 9	Grua autopropulsada (inclou cubilot, forquilla, cables, cintes, etc.)	X			X	X		X			X	X	X																			
E - 10	Plataforma elevada	X										X	X											X								
E - 11	Cabrestant elèctric amb braç (maquinillo)	X				X						X				X																
E - 12	Carretó elevador (toro)				X	X						X	X											X						X		
E - 13	Camió grua				X	X						X	X											X						X		
E - 14	Camió de transport												X											X						X		
E - 15	Camió formigonera											X	X											X						X		
E - 16	Bomba per a formigonar				X							X	X	X										X				X	X			
E - 17	Mototrailla											X	X											X						X		
E - 18	Estenedora de producte asfàltic											X	X											X							X	
E - 19	Serra circular de taula							X		X	X	X				X																
E - 20	Serra de taula per a ceràmica							X		X	X	X				X																
E - 21	Radial							X		X	X				X	X												X	X			
E - 22	Formigonera							X		X	X	X	X			X												X	X			
E - 23	Trepant							X		X	X					X														X		
E - 24	Martell pneumàtic							X		X	X		X			X												X	X			
E - 25	Pistola							X		X																						
E - 26	Vibrador									X						X														X		
E - 27	Corbadora de ferralla								X		X																					
E - 28	Compressor							X		X	X	X				X														X		
E - 29	Màquina per a fer regates							X		X	X					X														X		
E - 30	Equip de soldadura elèctrica									X					X	X			X		X											
E - 31	Equip de soldadura autògena									X					X				X		X	X										
E - 32	Petita maquinària diversa				X				X	X	X																					
E - 33	Eines manuals				X				X	X																						
E - 34	Bufador															X						X	X					X				
E - 35	Muntacàrregues d'obra	X		X		X		X			X					X																
E - 36	Ascensor d'obra	X		X		X		X			X					X																
E - 37	Sitja de formigó	X		X							X	X	X				X	X										X				



CODIS FORMA D'ACCIDENT			OBSERVACIONS
A01 Caiguda de persones a diferent nivell	A11 Atrapaments per o entre objectes	A21 Incendis	
A02 Caiguda de persones al mateix nivell	A12 Atrapaments per bolcada de màquina	A22 Causats per éssers vius	
A03 Caiguda d'objectes per desplom	A13 Sobreesforços	A23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	
A04 Caiguda d'objectes per manipulació	A14 Exposició a temperatures extremes	A24 Accidents de trànsit	
A05 Caiguda d'objectes despresos	A15 Contactes tèrmics	A25 Causes naturals (infart, embòlia, etc)	
A06 Trepitjades sobre objectes	A16 Contactes elèctrics	A26 Altres	
A07 Xocs contra objectes immòbils	A17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MO1 Malalties causades per agents químics	
A08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	A18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives	M02 Malalties causades per agents físics	
A09 Cops per objectes o eines	A19 Exposició a radiacions	M03 Malalties causades per agents biològics	
A10 Projecció de fragments o partícules	A20 Explosions	M04 Malalties causades per altres agents	



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT		IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:	OBRA:	DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:	Número de full: 4 de 28	
	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:	

Núm. 1		LLOC DE TREBALL: Instal·lació provisional d'obra				Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:								
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
								B	M	A	B	M		A
A	02	Risc de caiguda al mateix nivell per manca d'ordre i neteja	O - 1	Inici pròpia fase		X	X				X			Molt lleu
B	04	Risc de caiguda d'objectes en manipulació (quadre, eines, etc.)	I - 13	Incorporació treballadors		X	X				X			Molt lleu
C	13	Risc de sobreexforços en manipular càrregues	O - 7	Inici pròpia fase		X	X				X			Molt lleu
D	16	Risc de contacte elèctric per contacte amb parts actives de la instal·lació	O - 4	Inici pròpia fase	X									
E	21	Risc d'incendi per curt circuit	O - 4	Incorporació treballadors	X									

CODIS D'UTILITZACIÓ				SIGNATURA			
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreexforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específ. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav. amb bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cinte s...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrilla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor: Representant: Data:	



ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT			IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA												
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:			OBRA:							DURADA ESTIMADA:					
			LOCALITZACIÓ:							Número de full:5 de 28					
			FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:							REALITZACIÓ:					
Núm. 2	LLOC DE TREBALL: Protecció i senyalització de rodalies										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:				
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR			
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT						
A	02	Risc de caiguda de persones al mateix nivell per manca d'ordre en la disposició del material de senyalització i altres objectes	O - 1 O - 6	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu		
B	03	Risc de caiguda d'objectes en manipular càrregues	I - 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu		
C	04	Risc de caiguda d'objectes en manipulació	I - 1	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu		
D	09	Cops en manipular càrregues	I - 8	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu		
E	12	Atrapament per bolcada del camió	E - 14	Inici pròpia fase	X										
F	13	Risc de sobreesforços en manipular càrregues	O - 7	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu		
G	23	Risc d'atropellament, cops, i xocs amb o contra el camió	E - 14 P - 1	Inici pròpia fase			X	X			X		Lleu		

ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT			IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA												
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:			OBRA:							DURADA ESTIMADA:					
			LOCALITZACIÓ:							Número de full:5 de 28					
			FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:							REALITZACIÓ:					
Núm. 3	LLOC DE TREBALL: Revisió de serveis i instal·lacions										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:				
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR			
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT						
A	01	Risc de caiguda d'altura en comprovacions efectuades des de finestres, balcons, etc. en què el treballador pugui quedar sense la protecció d'un ampit o barana d'almenys 90 cm. d'alçada	I - 22 MA-4	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu		
B	03	Caiguda d'objectes despresos	I - 1	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu		
C	04	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu		
D	16	Risc de contacte elèctric en les tasques de control de l'efectiva desconexió de les línies existents	O - 8	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu		
E	20	Risc d'explosió en la instal·lació de gas i dipòsits de combustible	O - 8	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu		
F	21	Risc d'incendis en zones d'emmagatzematge de material combustible	O - 8	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu		
G															



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT			IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA													
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:			OBRA: LOCALITZACIÓ: FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								DURADA ESTIMADA: Número de full: 6 de 28 REALITZACIÓ:					
Núm. 4	LLOC DE TREBALL: Impacte amb la pala carregadora										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR				
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT							
A	03	Caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Previ a l'impacte		X	X	X								Lleu
B	05	Caiguda d'objectes despresos	O - 9	Previ a l'impacte		X	X						X			Lleu
C	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	I - 13	Incorporació treballadors	X											
D	10	Risc de projecció de partícules als ulls	I - 3	Incorporació treballadors	X											
E	12	Risc d'atrapament per bolcada de la pala carregadora	E - 3	Inici pròpia fase		X	X						X			Lleu
F	23	Risc d'atropellament, xocs i cops amb la pala carregadora	E - 3 O - 9	Inici pròpia fase		X	X						X			Lleu
G	27	Risc de malaltia professional per inhalació de pols	I - 6	Incorporació treballadors	X											

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT			IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA													
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:			OBRA: LOCALITZACIÓ: FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								DURADA ESTIMADA: Número de full: 6 de 28 REALITZACIÓ:					
Núm. 5	LLOC DE TREBALL: Senyalista										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR				
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT							
A	02	Risc de caiguda al mateix nivell per manca d'ordre i neteja de la zona	O - 1	Inici pròpia fase		X	X	X				X				Molt lleu
B	03	Risc de caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Incorporació treballador		X	X						X			Lleu
C	05	Caiguda d'objectes despresos	I - 1	Previ a l'impacte		X	X						X			Lleu
D	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	I - 13	Incorporació treballadors	X											
E	09	Risc de cops per objectes o eines	I - 8	Incorporació treballadors	X											
F																
G																
H																
I																



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT			IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA												
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:			OBRA:							DURADA ESTIMADA:					
			LOCALITZACIÓ:							Número de full: 7 de 28					
			FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:							REALITZACIÓ:					
Núm. 6	LLOC DE TREBALL: Personal divers de l'obra										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:				
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ							
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	VALOR			
A	02	Risc de caiguda al mateix nivell per manca d'ordre i neteja de la zona	O - 1	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu		
B	03	Risc de caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Incorporació treballador		X	X				X		Lleu		
C	05	Caiguda d'objectes despresos	I - 1	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu		
D	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	I - 13	Incorporació treballadors	X										
E	09	Risc de cops per objectes o eines	I - 8	Incorporació treballadors	X										

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT			IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA												
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:			OBRA:							DURADA ESTIMADA:					
			LOCALITZACIÓ:							Número de full: 7 de 28					
			FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:							REALITZACIÓ:					
Núm. 6	LLOC DE TREBALL: Personal divers de l'obra										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:				
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ							
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	VALOR			
F	10	Risc de projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors	X										
G	12	Risc d'atrapament per bolcada de la pala carregadora	E - 3	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu		
H	13	Risc de sobreesforços en manipular càrregues	O - 7	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu		
I	23	Risc d'atropellament, xocs i cops amb la pala carregadora	E - 3 O - 9	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu		



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT		IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA					
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:		OBRA: LOCALITZACIÓ: FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:				DURADA ESTIMADA: Número de full: 9 de 28 REALITZACIÓ:	

Núm.7		LLOC DE TREBALL: Càrrega de la runa al camió amb la pala carregadora					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
						B	M	A	B	M	A		
A	05	Risc de caiguda d'objectes despresos	E - 3 E - 14 P - 1	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
B	06	Risc de trepitjar sobre objectes	I - 13	Incorporació treballadors	X								
C	11	Risc d'atrapament per o entre objectes en manipular les càrregues	E - 3 E - 14 P - 1	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
D	12	Risc d'atrapament per bolcada de la pala carregadora	E - 3	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
E	15	Risc de contactes tèrmics en les operacions de manteniment i reparació de les màquines (camió i pala excavadora)	P - 1	Inici pròpia fase	X								

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT		IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA					
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:		OBRA: LOCALITZACIÓ: FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:				DURADA ESTIMADA: Número de full: 10 de 28 REALITZACIÓ:	

Núm.7		LLOC DE TREBALL: Càrrega de la runa al camió amb la pala carregadora					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
						B	M	A	B	M	A		
F	16	Risc de contactes elèctrics amb línies elèctriques aèries	E - 3 E - 14	Inici pròpia fase	X								
G	21	Risc d'atropellaments, cops i xocs amb o contra els vehicles	E - 3 E - 14 P - 1	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu



ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT		IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
Arquitecte Tècnic: Nº Col·legiat: Signat:	OBRA:			DURADA ESTIMADA:
	LOCALITZACIÓ:			Número de full: 11 de 28
	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:			REALITZACIÓ:

Núm.8		LLOC DE TREBALL: Accessos a l'obra					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR	
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT				
						B	M	A	E	M	A		
A	02	Risc de caiguda de persones al mateix nivell per manca d'ordre i neteja	O - 1	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	03	Caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
C	05	Caiguda d'objectes despresos	O - 1	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
D	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	O - 1 I - 13	Incorporació treballadors	X								
E	23	Risc d'atropellament, xocs i cops amb la pala carregadora	O - 1 E - 3	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA										
Fase d'obra:		Durada fase:	OBRA:			DURADA ESTIMADA:			Data:				
			LOCALITZACIÓ:			Núm. de full: 1 de 2			REALITZACIÓ:				
			SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:										
Núm.	LLOC DE TREBALL: Protecció i senyalització de rodalies						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	5	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 O - 3	Incorporació treballadors Inici fase		X	X				X		Lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E - 14 P - 1	Inici fase Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
F	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	23	Atropellament, cops i xocs amb o contra vehicles	E - 14 P - 1 P - 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
Núm.	LLOC DE TREBALL: Revisió de serveis i instal·lacions						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	I - 20 I - 24	Incorporació treballadors Incorporació treballadors	X								
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 1	Inici fase		X	X					X	Moderat
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	16	Contactes elèctrics	O - 4	Inici fase	X								
E	20	Explosions	O - 4	Inici fase	X								
F	21	Incendis	O - 4	Inici fase		X	X				X		Lleu
Núm.	LLOC DE TREBALL: Instal·lació Provisional d'obra						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X				X		Lleu
C	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	16	Contactes elèctrics	O - 4	Inici fase	X								
E	21	Incendis	O - 4	Inici fase	X								



Núm.		LLOC DE TREBALL: Instal·lació de plataforma elevadora	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:										
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
				B	M	A	B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	I - 20 I - 24	Incorporació treballadors Incorporació treballadors	X		X					X	Moderat
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 1	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	I - 1 O - 3	Incorporació treballadors Inici fase		X	X					X	Moderat
F	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 9 P - 2 P - 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E - 9 P - 2 P - 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
I	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	O - 4	Inici fase	X								
K	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	E - 9 P - 2 P - 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA										
Fase d'obra:		Durada fase:	OBRA:				DURADA ESTIMADA:			Data:			
			LOCALITZACIÓ:				Núm. de full:						
			SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:							REALITZACIÓ:			
Núm.	LLOC DE TREBALL: Confecció morter						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
				B	M	A	B	M	A				
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	5	Caiguda d'objectes despresos	MA -10 MA -11 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	E - 13	Inici fase		X				X			Molt lleu
D	7	Xocs contra objectes immòbils	O - 1 O - 6	Inici fase Inici fase		X				X			Molt lleu
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de les màquines	E - 22	Inici fase		X					X		Lleu
F	11	Atrapament per o entre objectes	E - 22	Inici fase		X					X		Lleu
G	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	16	Contacte elèctric	O - 4 E - 23	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
I	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
Núm.	LLOC DE TREBALL: Gruista						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
				B	M	A	B	M	A				



Núm.		LLOC DE TREBALL: Senyalista					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ					
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
						B	M	A	B	M	A		
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	Diverses	Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
C	5	Caiguda d'objectes despresos	P - 1 P - 2 P - 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
D	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
F	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	P - 1 P - 2 P - 3	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

Núm.		LLOC DE TREBALL: Vigilant d'obra					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ					
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
						B	M	A	B	M	A		
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
B	5	Caiguda d'objectes despresos	Diverses	Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
C	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Subministradors					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ					
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
						B	M	A	B	M	A		
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 8 E - 33	Incorporació treballador En cada fase		X	X			X			Molt lleu
C	5	Caiguda d'objectes despresos	P - 1 P - 2 P - 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
D	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
E	12	Atrapament per bolcada de màquina	P - 1	Incorporació treballador		X	X					X	Moderat



Núm.		LLOC DE TREBALL: Tècnics i visites						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:										
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES						Tipus risc		AVALUACIÓ								
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ					EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR		
			B	M	A	B	M			A								
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 2 MA - 4 Diverses	En cada fase En cada fase Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)					X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3	En cada fase En cada fase						X	X			X			Molt lleu	
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 Diverses	Incorporació persona afectada Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)						X	X					X	Moderat	
D	5	Caiguda d'objectes despresos	P - 1 P - 2 P - 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)						X	X					X	Moderat	
E	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació persona afectada						X	X			X			Molt lleu	
F	7	Xocs contra objectes immòbils	I - 1 O - 1	Incorporació persona afectada En cada fase						X	X			X			Molt lleu	
G	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació persona afectada En cada fase						X	X			X			Molt lleu	
Núm.													Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
LLOC DE TREBALL: Companyies de serveis																		
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES						Tipus risc		AVALUACIÓ								
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ					EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR		
			B	M	A	B	M			A								
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3 O - 21	Inici fase Inici fase Inici fase						X	X			X			Molt lleu	
B	3	Caiguda d'objectes per desplom																
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors						X	X			X			Molt lleu	
D	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació treballadors						X	X			X			Molt lleu	
E	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase						X	X			X			Molt lleu	
F	15	Contactes tèrmics	E - 30 E - 34 I - 11	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors														
G	16	Contactes elèctrics	O - 22 O - 4	Inici fase Inici fase					X									
H	20	Explosions	E - 34 O - 22	Inici fase Inici fase														
I	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 7	Inici fase						X	X			X			Molt lleu	
J	28	Malaltia causada per agents física	E - 23 I - 2	Inici fase Incorporació treballadors														



Núm.	LLOC DE TREBALL: Promoció i vendes						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:							
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ			EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 2 MA - 4 Diverses	En cada fase En cada fase Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3	En cada fase En cada fase			X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 Diverses	Incorporació persona afectada Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)			X	X					X	Moderat
D	5	Caiguda d'objectes despresos	P - 1 P - 2 P - 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)			X	X					X	Moderat
E	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació persona afectada			X	X			X			Molt lleu
Núm.	LLOC DE TREBALL: Neteja lloc de treball i evacuació de runa						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:							
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ			EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 2 MA - 4 Diverses	En cada fase En cada fase Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3	En cada fase En cada fase			X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 Diverses	Incorporació persona afectada Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)			X	X					X	Moderat
D	5	Caiguda d'objectes despresos	P - 1 P - 2 P - 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)			X	X					X	Moderat
E	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació persona afectada			X	X			X			Molt lleu
F	7	Xocs contra objectes immòbils	I - 1 O - 1	Incorporació persona afectada En cada fase			X	X			X			Molt lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació persona afectada En cada fase			X	X			X			Molt lleu
H	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors			X	X					X	Lleu
I	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase			X	X			X			Molt lleu



Núm.		LLOC DE TREBALL: Manipulació i trasllat de material i eines				Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:								
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ			EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 2 MA – 4 Divers	En cada fase En cadafase Atendre les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organitzatives (O)			X							
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase				X	X			X		Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I – 1 Divers	Incorporació persona afectada. Atendre les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organitzatives (O)				X	X				X	Moderat
D	5	Caiguda d'objectes despresos	MA –10 MA –11 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase				X	X				X	Molt lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	E – 13	Inici fase				X				X		Molt lleu
F	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 1 O - 6	Inici fase Inici fase				X				X		Molt lleu
G	13	Sobreesforços												

CODIS MESURES PREVENTIVES				SIGNATURA					
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autòfiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguís de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball. I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames.		O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previ a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte. O-10 Excavació a cel obert (sense estructura prèvia) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específiques per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav. amb bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic. E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot, forquilla, cables, cintes...) E-9 Plataforma elevada.		E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototralla. E-18 Estenedor de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-16 Trepant. E-24 Martell pneumàtic. E-25 Pistola. E-19 Acabats. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura autògena. E-31 Equip de soldadura elèctrica. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. PROFESIONALS P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista		MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicons. Q-7 Coure.		SIGNATURA Constructor : Data: Industrial : Data:	



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA												
Fase d'obra: AÏLLAMENT I IMPERMEABILITZACIÓ		Durada fase:		OBRA:			DURADA ESTIMADA:				Data:			
				LOCALITZACIÓ:			Núm. de full:							
		SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:							REALITZACIÓ:					
Núm.	LLOC DE TREBALL: Accés al lloc						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:							
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR		
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT					
				B	M	A	B	M	A					
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 16 O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O -- 16	Inici fase		X	X					X	modera	
Núm.	LLOC DE TREBALL: Netejar suport						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:							
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR		
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT					
				B	M	A	B	M	A					
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 16 O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu	
D	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
E	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3 E - 28	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
F	11	Atrapament per o entre objectes	E - 28	Inici fase	X									
G	27	Malalties causades per agents químics	E - 28	Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
H	28	Malalties causades per agents físics	E - 28	Inici fase		X	X			X			Molt lleu	



Núm.		LLOC DE TREBALL: Aplicació producte	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:										
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
						B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 16 O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3 E - 28	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	11	Atrapament per o entre objectes	E - 28	Inici fase	X								
G	15	Contactes tèrmics	E - 34	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	E - 34	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	20	Explosions	E - 34	Inici fase		X	X					X	Moderat
J	21	Incendis	E - 34	Inici fase		X	X				X		Lleu
K	27	Malalties causades per agents químics	E - 34 E - 28	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
	28	Malaltia causada per agents físics	E - 28	Inici fase		X	X			X			Molt lleu



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA											
Fase d'obra: RAM DE PALETA Parets tancament i divisòries		Durada fase:	OBRA:				DURADA ESTIMADA:			Data:				
			LOCALITZACIÓ:				Núm. de full: 1 de 3							
			SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:							REALITZACIÓ:				
Núm.	LLOC DE TREBALL: Replantejament											Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:		
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR		
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A			
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 16 O - 1 O - 3	Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu	
D	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
E														
F														
G														
Núm.	LLOC DE TREBALL: Accés al lloc de treball											Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:		
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR		
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A			
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 16 O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
C														
D														



Núm.		LLOC DE TREBALL: Lloc de treball				Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
				B	M	A	B	M	A			
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 18 MA -10 I - 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X							
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 18 O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X		Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 18	Inici fase		X	X				X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X		Molt lleu
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 20	Inici fase	X							
F	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X		Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors		X	X			X		Molt lleu
H	11	Atrapaments per o entre objectes	E - 20	Inici fase		X	X			X		Molt lleu
I	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X		Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	E - 20	Inici fase	X							
K	27	Malalties causades per agents químics	Q - 1 I - 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X		Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Parets i divisòries				Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
				B	M	A	B	M	A			
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 18 O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X				X		Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 18	Inici fase		X					X	Moderat
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X				X		Molt lleu
D	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 20	Inici fase	X					X		Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I - 18 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X				X		Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors		X				X		Molt lleu
G	11	Atrapament per o entre objectes	E - 20	Inici fase	X					X		Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X				X		Molt lleu
I	16	Contactes elèctrics	E - 20	Inici fase		X					X	Moderat



CODIS MESURES PREVENTIVES			SIGNATURA	
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autòfiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball. I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames.	O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previ a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte. O-10 Excavació a cel obert (sense estructura prèvia) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específiques per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav. amb bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic. E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot, forquilla, cables, cintes...) E-9 Plataforma elevada.	E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic. E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>PROFESIONALS</u> P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista	<u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure. .	SIGNATURA Constructor : Data: Industrial : Data:



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA										
Fase d'obra: RAM DE PALETA Revestiments i arrebossats		Durada fase:	OBRA:				DURADA ESTIMADA:				Data:		
			LOCALITZACIÓ:				Núm. de full: 1 de 2						
SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:			REALITZACIÓ:										
Núm.	LLOC DE TREBALL: Replantejament										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:		
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR	
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT				
				B	M	A	B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 18 MA - 10 I - 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3 O - 18	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
Núm.	LLOC DE TREBALL: Accés al lloc										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:		
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR	
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT				
				B	M	A	B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 16 O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu



Núm.		LLOC DE TREBALL: Revestiments i arrebossats					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
						B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 19 MA –10 I – 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 19 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapaments per o entre objectes	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Lleu
I	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	27	Malalties causades per agents químics	Q – 1 I – 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA										
Fase d'obra: RAM DE PALETA Ajudes		Durada fase:	OBRA:				DURADA ESTIMADA:				Data:		
			LOCALITZACIÓ:				Núm. de full: 1 de 2						
			SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:							REALITZACIÓ:			
Núm.	LLOC DE TREBALL: Accés al lloc							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR	
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT				
				B	M	A	B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 16 O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
Núm.	LLOC DE TREBALL: Ajudes a altres industrials							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR	
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT				
				B	M	A	B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 18 O - 19 MA - 10 I - 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 18 O - 19 O - 1 O - 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 19 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	I - 1	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 20 E - 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
H	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
J	11	Atrapaments per o entre objectes	E - 20 E - 21	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
K	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
L	16	Contactes elèctrics	O - 4	Inici fase	X								
M	27	Malalties causades per agents químics	Q - 1 I - 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA - ACABATS										
Fase d'obra:		Durada fase:		SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:					REALITZACIÓ:			Data:
Núm.	LLOC DE TREBALL: Accés al lloc de treball										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:	
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			
						B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA -10 MA -12 I - 23 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador Fase tancaments	X							
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3 O - 19 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X		X			Molt lleu



Núm.		LLOC DE TREBALL: Repassos	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:					AVALUACIÓ						VALOR	
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT				
							B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA -10 MA -12 I - 23	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1 O - 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
C	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu	
D	5	Caiguda d'objectes despresos	MA -10 MA -11 O - 19 O - 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu	
E	9	Cops per objectes o eines	I - 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
F	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu	
G	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
H	16	Contacte elèctric	O - 4 E - 23	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat	
I	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	Q - 5 O - 20	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
J	18	Contactes amb substàncies càustiques / corrosiva	Q - 5 O - 20	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
K	20	Explosions	O - 20	Inici fase		X	X				X		Lleu	
L	21	Incendis	O - 20	Inici fase		X	X				X		Lleu	
M	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 1 Q - 3 Q - 5 Q - 6	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	



CODIS MESURES PREVENTIVES			SIGNATURA	
<p><u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autòfiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguís de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball. I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres.</p> <p><u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames.</p>	<p>O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previ a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte. O-10 Excavació a cel obert (sense estructura prèvia) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específiques per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacarregues.</p> <p><u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav. amb bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldòzer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic. E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot, forquilla, cables, cintes...) E-9 Plataforma elevada.</p>	<p>E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototralla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic. E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador.</p> <p><u>PROFESIONALS</u> P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista</p>	<p><u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals.</p> <p><u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Ciment. Q-2 Additiu. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure. .</p>	<p>Constructor :</p> <p>Data:</p> <p>Industrial :</p> <p>Data:</p>

28. FITXES D'ACTIVITATS – RISC – AVALUACIÓ - MESURES



28. FITXES D'ACTIVITATS – RISC – AVALUACIÓ – MESURES

E01 ENDERROCS

E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUAIS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20 / 25
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barmilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 / 4 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20
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	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20 / 25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un amès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbària	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20 / 25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	4 / 12 / 14 / 25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14



SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
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	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	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
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Us de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	20
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4



G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUAIS I MECANICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBA, DIVISORIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREDALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ D'EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT	3	2	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINA MÀQUINES MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
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	2 /4 /9 /10 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumber	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /14 /16 /25



H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	25
H1488241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherent	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
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 lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonomiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	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 en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16



E01.E02 ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC D'ESTRUCTURES PORTANTS DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT, METÀL·LIQUES, DE FÀBRICA AMB REVOLTONS CERÀMICS, FORMIGO O FUSTA, REALITZAT SOBRE LA RASANT DEL TERRENY AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L'ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUÏTS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL D'ENDERROC	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: AL EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA, PIC	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: EN EL PROCÉS D'ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLLS EN ENDERROCS POLLS DE FIBRES D'AMIANT	3	1	3
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÈSSERS VIUS Situació: PARASITS, MURIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D'ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC MARTELL TRENCADOR PNEUMÀTIC	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 / 8
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 8
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 8
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 / 5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	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
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4



I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació cels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procedimen: d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Us de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres 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
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procedimen: 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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L'ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUÏTS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESSLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECANIQVES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D'ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NÒCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3



Situació: PRDUT PER LES MAQUINES D'ENDERROC			
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES	2	1 2
Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSION I TRENCADORES			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I000012	Assegurar les escales de mà	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000045	Formació	10 /13
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I000074	Reg de les zones de treball	17
I000108	Eliminar el soroll en origen	26
I000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.E04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRIANT	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS D'ELEMENTS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: EN PROCESSOS D'ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2



	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TERMICS		1	2 2
	Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		3	1 3
	Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLLS ENDERROC POLLS FIBRES D'AMIANT			
20	EXPLOSIONS		1	3 3
	Situació: BOMBONES OXIACETILÈ			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS		1	2 2
	Situació: PARASITS, MURIDS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS		3	1 3
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS		2	1 2
	Situació: MAQUINÀRIA			

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	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	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /5
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 lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /12 /13 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Us de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 /20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20
I0000096	No fumar	15 /20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27



E01.E06 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSIONS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTICULES Situació: TREBALLS D'ENDERROC	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ESSERS VIUS Situació: PARASITS I MURIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MACUINARIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MACUINARIA	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	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
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 lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24



I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /11 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /11 /12 /14 /25
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	2 /4 /11 /12 /14 /25



H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (85%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1485140	u	Amilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /25
H153A0F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	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 (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Us de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	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 en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	14



E03.E04 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS VERTICALS O HORIZONTALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA PROCÉS DE COL·LOCACIÓ D'ESTREBS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNXANTS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS	2	3	4

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



MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I000012	Assegurar les escales de mà	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en ús i manteniment d'eines	9
I000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /13
I000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	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



E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MAXIMES DE 40x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENQUES) Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS	0	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /11 /13 /18
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14



10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AILLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

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



MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /8
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /8
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /8
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	10 /13 /18
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18



G08 PAVIMENTS

G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
26	ATROPÈL·LAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

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



EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16 / 25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 / 14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 25
I1145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
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	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un amès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorsilumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16 / 25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485140	u	Amilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	12 / 25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE EN 310	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 / 25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10



		circular amb cantells en color blanc diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
IC000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
IC000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
IC000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
IC000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
IC000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
IC000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
IC000026	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
IC000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
IC000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
IC000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
IC000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
IC000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
IC000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
IC000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
IC000045	Formació	10 /13
IC000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
IC000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
IC000055	Elecció dels equips de manteniment	13
IC000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
IC000061	Rotació dels llocs de treball	27
IC000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
IC000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
IC000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
IC000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
IC000071	Revisió de la posta a terra	16
IC000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
IC000074	Reg de les zones de treball	17
IC000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
IC000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
IC000103	Planificació de les àrees de treball	25
IC000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
IC000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
IC000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
IC000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
IC000110	Eliminar vibracions en origen	27
IC000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
IC000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
IC000166	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
IC000181	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16



E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORIZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	2	3	4
2	EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL AFLEGATS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

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



MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectòric	1
I000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I000012	Assegurar les escales de mà	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balançar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000045	Formació	10 /13 /18
I000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000074	Reg de les zones de treball	17
I000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I000082	Aïllament del procés	17
I000085	Ventilació de les zones de treball	17
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18



G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
G09.G01 COL·LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS

COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 14 / 16 / 25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de caubú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 14 / 25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
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	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 14 / 25
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnés anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorsolumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 14 / 16 / 25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	4 / 25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14



SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /25
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

29. NORMATIVA



29. NORMATIVA

Llistat de normativa aplicable en matèria de seguretat i salut. Relació de normes i reglaments aplicables.

Accidents de treball. Notificació.

- S'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per al seu compliment i tramitació. Ordre de 16 de desembre de 1987, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 311, 29/12/1987).

Accidents de treball. Notificació electrònica.

- S'aprova el procediment de notificació electrònica dels accidents de treball. *Ordre TRI/10, de 26 de gener de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4061, 02/02/2004).*

- Modificació: Es modifica l'Ordre TRI/10. *Ordre TRI/215 de 15 de juny de 2004. Departament de Treball i Indústria (DOGC. 29/06/2004).*
- Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. *Ordre TRI 296 de 21 de juny de 2005. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 01/07/2005).*
- Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. *Ordre TRI/317 de 21 de juny de 2006. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 20/06/2006).*
- Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. *Ordre TRI/241 de 22 de juny 2007. Departament de Treball (DOGC, 11/07/2007).*

Agents biològics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

- Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball. *Reial decret 664, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).*

- Modificació: S'adapta el Reial decret 664/1997 en funció del progrés tècnic. *Ordre de 25 de març de 1998 per la qual (BOE, 30/03/1998) (Correcció d'errades: BOE n. 90, 15/04/1998).*

Agents cancerígens. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

- Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. *Reial decret 665, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).*

- Modificació: *Reial decret 1124, de 16 de juny de 2000, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 145, 17/06/2000).*
- Modificació: *Reial decret 349, de 21 de març de 2003, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 82, 05/04/2003).*

Agents químics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

- Protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents químics durant el treball. *Reial decret 374, de 6 d'abril de 2001; Ministeri de la Presidència (BOE n. 104, 01/05/2001).* (Correcció d'errades: BOE n.129, 30/05/2001).

Aparells elevadors i de maneigament mecànic.

- Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 84-528-CEE relativa a aparells elevadors i de maneigament mecànic. *Reial decret 474, de 30 de març de 1988 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 121, 20/05/1988).*

Aparells elevadors per a obres.

- Reglament d'aparells elevadors per a obres. *Ordre de 23 de maig de 1977, del Ministeri d'Indústria (BOE n. 141, 14/06/1977) (Correcció d'errades: BOE n. 170, 18/07/1977).*

- Modificació: modifica l'article 65. *Ordre de 7 de març de 1981 (BOE n. 63, 14/03/1981).*

Activitats mineres. Seguretat i la salut dels treballadors en aquest tipus d'activitats.

- Disposicions mínimes adreçades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres. *Reial decret 1389, de 5 de setembre de 1997, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 240, 07/10/1997).*

Amiant. Treballs amb risc d'exposició.

- Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. *Reial decret 396, de 31 de març de 2006; Ministeri de la Presidència (BOE n. 86, 11/04/2006).*

- Prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. *Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 32, 06/02/1991) (Correcció d'errades: BOE n. 43, 19/02/1991).*

Avís previ d'obres. Models de comunicació.

- S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. *Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002).*

- Nova redacció de l'apartat 2 de l'article 18 relatiu a l'avís previ. *Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).*



Centres de treball. Comunicacions d'obertura

- Requisits i dades de les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats d'empreses i centres de treball. *Ordre de 6 de maig de 1988, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 117, 16/05/1988).*
- Modificació: Modifica l'article 2 i l'annex. *Ordre de 29 d'abril de 1999, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 124, 25/05/1999).*

Comitès de seguretat i salut. Registre de constitució

- Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut. *Decret 399, de 5 d'octubre de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4234, 07/10/2004).*

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció 2002-2006.

- Resolució de 26 de juliol de 2002 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 193, 13/08/2002).

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció(4rt)

- Resolució, de l'1 d'agost de 2007 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 197, 17/08/2007).

Conveni col·lectiu provincial. (Consulteu la base de dades del Centre de Documentació: <http://www.apabcn.cat>)

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. *Decret 21, de 14 de febrer de 2006 ; Departament de la Presidència (DOGC n. 4574, 16/02/2006).* (Correcció d'errades: DOGC n. 4678, 18/07/2006).

CTE. Codi tècnic de l'edificació.

- Reial decret 314, de 17 de març de 2006 ; Ministeri de l'Habitatge (BOE n. 74, 28/03/2006). (Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008).
- Modificació: Reial decret 1371 de 19 d'octubre de 2007; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 254, 23/10/2007)

Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

- Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. *Reial decret 1627, de 24 d'octubre de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 256, 25/10/1997).*
- Modificació: Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. *Reial decret 2177, de 12 de novembre de 2004 ; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 274, 13/11/2004).*
- Modificació: *Reial decret 604, de 19 de maig de 2006 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).*
- Modificació: Modifica l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. *Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007)* (Correcció d'errades: BOE 219, 12/09/2007).

Directiva 92/57/CEE, de 24 de Juny (DO: 26/08/92) Disposicions mínimes de seguretat i de salut que han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils.

RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE: 25/10/97) Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut a les obres de construcció *Transposició de la Directiva 92/57/CEE Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.*

RD 39/1997, de 17 de gener (BOE: 31/01/97). Reglament dels Serveis de Prevenció Modificacions: RD. 780/1998, de 30 de abril, (BOE: 01/05/98).

RD 485/1997, de 14 d'abril (BOE: 23/04/97) Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 23/04/97) Disposicions mínimes de seguretat i salut en los llocs de treball. *En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971).*

RD 487/1997, de 14 d'abril (BOE: 23/04/97). Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, pels treballadors.

RD 488/97, de 14 d'abril (BOE: 23/04/97) Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que incloguin pantalles de visualització.

RD 664/1997, de 12 de maig (BOE: 24/05/97) Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

RD 665/1997, de 12 de maig (BOE: 24/05/97) Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

RD 773/1997, de 30 de maig (BOE: 12/06/97) Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

RD 1215/1997, de 18 de juliol (BOE: 07/08/97) Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels Equips de Treball Modifica i deroga uns quants Capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 1971.03.09).

O. de 20 de maig de 1952, (BOE: 15/06/52) Reglament de Seguretat i Higiene del Treball en la indústria de la Construcció. Modificacions: O. de 10 de desembre de 1953 (BOE: 22/12/53).

O. de 23 de setembre de 1966, (BOE: 01/10/66). Art 100-105 derogats per O. de 20 de gener de 1956.

O. de 31 de gener de 1940. Bastides: Cap. VII, art. 66 ° a 74 ° (BOE: 03/02/40) Reglament general sobre Seguretat i Higiene.



O. de 28 d'agost de 1970. Art 1 a 4 °, 183 ° a 291 ° i annexos I i II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) Ordenança del treball per a les indústries de la Construcció, vidre i ceràmica Correcció d'errades: BOE: 17 / 10/70.

O. de 20 de setembre de 1986, (BOE: 13/10/86) Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en què sigui obligatori l'estudi de Seguretat i Higiene Correcció d'errades: BOE: 31/10/86.

O. de 16 de desembre de 1987, (BOE: 29/12/87) Nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació.

O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/87) Senyalització, abalisament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.

O. de 23 de maig de 1977 (BOE: 14/06/77) Reglament d'aparells elevadors per a obres Modificació: O. de 7 de març de 1981 (BOE: 14/03/81).

O. de 28 de juny de 1988 (BOE: 07/07/88) Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció referent a grues-torre desmuntables per a obres Modificació: O. de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90).

O. de 31 d'octubre de 1984 (BOE: 07/11/84) Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant

O. de 7 de gener de 1987 (BOE: 15/01/87) Normes complementàries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.

RD 1316/1989 de 27 d'octubre (BOE: 02/11/89) Protecció als treballadors enfront dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

O. de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71) Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball Correcció d'errades: BOE: 06/04/71 Modificació: BOE: 02/11/89 Derogats uns quants Capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.

O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98) S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

Resolucions aprovatòries de Normes tècniques reglamentàries per a diferents mitjans de protecció personal de treballadors

-R.de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R.MT-1: Cascos no metàl·lics.

-R.de 28 de juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R.MT-2: Protector auditius.

-R.de 28 de juliol de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R.MT-3: Pantalles per soldadors. Modificació: BOE: 24/10/75.

-R.de 28 de juliol de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R.MT-4: Guants aïllants d'electricitat. Modificació: BOE: 25/10/75.

-R.de 28 de juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R.MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics. Modificació: BOE: 27/10/75.

-R.de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres. Modificació: BOE: 28/10/75.

-R.de 28 de juliol de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R.MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials. Modificació: BOE: 29/10/75.

-R.de 28 de juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R.MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: Filtres mecànics. Modificació: BOE: 30/10/75.

-R.de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: mascaretes auto filtrants. Modificació: BOE: 31/10/75.

-R.de 28 de juliol de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R.MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics i mixtos contra amoníac. Modificació: BOE: 01/11/75.

-Normativa d'Àmbit local (Ordenances municipals).

Delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut. Registre

- Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut. *Decret 399, de 5 d'octubre de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4234, 07/10/2004).*

Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. *Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC n. 1075, 30/11/1988).*

EPI's. Equips de protecció individual. Marcatge CE

- Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. *Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).*

- Modificació: Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).

- Modificació: Informació complementària del Reial decret 159. *Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).*

- Modificació: Es modifica l'annex IV del Reial decret 159, que va modificar a la vegada el Reial decret 1407. *Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).*



EPI's. Ús d'equips de protecció individual.

- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. *Reial decret 773, de 30 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 140, 12/06/1997).* (Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997).

Equips de treball. Ús .

- Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. *Reial decret 1215, de 18 de juliol de 1997 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 188, 07/08/1997).*
- Modificació: Nova redacció del punt 6, apartat 1 de l'annex I, on es parla de «treballs verticals». Nou apartat 4 en l'annex II, relatiu a treballs temporals en altura. Nou paràgraf a la disposició derogatòria única i disposició addicional única. *Reial decret 2177, de 12 de novembre de 2004; Ministeri de la Presidència (BOE, 13/11/2004).*

Estatut dels treballadors.

- Text refós de la llei de l'estatut dels treballadors. *Reial decret-Legislatiu 1, de 24 de març de 1995, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE 29/03/1995).*

Explosius. Reglament.

- Reglament d'explosius. *Reial decret 230, de 16 de febrer de 1998, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 61, 12/03/1998).*
- Modificació: *Reial decret 277, de l'11 de març de 2005, Ministeri de la Presidència (BOE, 12/03/2005).*

Explosius voladures especials.

- Modificació de la instrucció tècnica complementària 10.3.01 "Explosius voladures especials" del capítol X "Explosius" del Reglament general de normes bàsiques de Seguretat Minera. *Ordre de 29 de juliol de 1994, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 195, 16/08/1994) (correcció d'errades: BOE n. 260, 31/10/1994).*

Grues mòbils autopropulsades usades.

- Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM4 del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, relativa a "grues mòbils autopropulsades usades". *Reial decret 837, de 27 de juliol de 2003; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE, 17/07/2003).*

Grues torre per a obres o altres aplicacions.

- Nova instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, relativa a grues torre per a obres o altres aplicacions. *Reial decret 836, de 27 de Juny de 2003 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 170, 17/07/2003) (Correcció d'errades: BOE n. 20, 23/01/2004)*

Infraccions i sancions en l'ordre social.

- Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social. *Reial decret legislatiu 5, de 4 d'agost de 2000 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 189, 08/08/2000) (Correcció d'errades: BOE n. 228 / 22/09/2000).*
- Modificació: Modifica els articles 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 i 53. *Llei 54, de 12 de desembre de 2003; Prefectura de l'Estat (BOE, 13/12/2003).*
- Modificació: Modifica els articles 8, 11, 12 i 13. *Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat (BOE, 19/10/2006).*

Llibre de visites de la Inspecció de treball i seguretat social.

- *Resolució, de 11 d'abril de 2006 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 93, 19/04/2006) (Correcció d'errades: BOE n. 99. 26/04/2006).*
- Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de visites de la inspecció de treball i seguretat social. *Resolució TRI 1627, de 18 de maig de 2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4641, 25/05/2006) (Correcció d'errades: DOGC n. 4644, 30/05/2006).*

Llibre d'incidències.

- S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció. *Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC n. 2565, 27/01/1998)*
- Nova redacció de l'apartat 4 de l'article 13 relatiu al Llibre d'incidències. *Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).*

Manipulació manual de càrregues que comporti riscos.

- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. *Reial decret 487, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).*

Màquines. Marcatge CE. Aproximació de la legislació dels estats de la UE.

- Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. *Reial decret 1435, de 27 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 297, 11/12/1995).*
- Modificació: *Reial decret 56, de 20 de gener de 1995 (BOE n. 33, 08/02/1995).*



- Modificació: Relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial decret. *Resolució de 5 de juliol de 1999; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE, 18/08/1999).*

Màquines. Emissions sonores.

- Emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. *Reial decret 212, de 22 de febrer de 2002; Ministeri de la Presidència (BOE n. 52, 01/03/2002).*
 - Modificació: *Reial decret 524/2006, de 28 d'abril, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 106, 04/05/2006).*

Marcatge CE. EPI's. Equips de protecció individual

- Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. *Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).*
 - Modificació: *Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).*
 - Modificació: Informació complementària del Reial decret 159. *Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).*
 - Modificació: Es modifica l'annex IV del Reial decret 159, que va modificar a la vegada el Reial decret 1407. *Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).*

Marcatge CE. Màquines

- Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. *Reial decret 1435, de 27 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 297, 11/12/1995).*
 - Modificació: *Reial decret 56, de 20 de gener de 1995 (BOE n. 33, 08/02/1995).*
 - Modificació: Relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial decret. *Resolució de 5 de juliol de 1999; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE, 18/08/1999).*

Obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Models de comunicació.

- S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. *Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002).*

Obra Pública

- *Llei 3, de 4 de juliol de 2007; Departament de la Presidència (DOGC / 06/07/2007).* Ha entrat en vigor el 06/01/2008.

Prevenició de riscos laborals.

Llei 31, de 8 de novembre de 1995 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 269, 10/11/1995).

- Modificació: *Llei 50, de 30 de desembre de 1998, sobre mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (BOE n. 313, 31/12/1998).*
- Modificació: Modifica algunes parts de la llei 31/1995: els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43 i hi afegeix noves disposicions addicionals. *Llei 54 de reforma del marc normatiu de la prevenició de riscos laborals, de 12 de desembre de 2003 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 298, 13/12/2003).*
- Modificació: Es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. *Reial decret 171, de 30 de gener de 2004; Prefectura de l'Estat (BOE n. 27, 31/01/2004).*

Risc elèctric.

- Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric. *Reial decret 614, de 21 de maig de 2001; Ministeri de la Presidència (BOE n. 148, 21/06/2001).*

Seguretat i salut en els llocs de treball.

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. *Reial decret 486, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).*
 - Modificació: Annex I. lletra A)9. *Reial decret 2177, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (BOE 274, 13/11/2004).*

Senyalització de seguretat i salut en el treball.

- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. *Reial decret 485, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).*

Serveis de prevenició. Reglament

- *Reial decret 39, de 17 de gener de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 27, 31/01/1997).*
Ordre de 27 de Juny de 1997; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 159, 04/07/1997).
 - Modificació: *Reial decret 780, de 30 de abril de 1998, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 104, 01/05/1998).*
 - Modificació: Afegeix un segon paràgraf a l'article 22. *Reial decret 688, de 10 de juny de 2005; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE 139, 11/06/2005)*



- Modificació: modifica els articles 1, 2, 7, 16, 19, 20, 21, 22bis, 29, 30, 31, 31bis, 32, 33bis i 35 i afegeix les disposicions addicionals 10a, 11a i 12a. del Reial decret 39. *Reial decret 604, de 19 de maig de 2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).*

Soroll. Riscos relacionats amb l'exposició.

- Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició al soroll. *Reial decret 286, de 10 de març de 2006 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 60, 11/03/2006).*(Correcció d'errades: BOE 62 , BOE n.71, 14/03/2006).

Subcontractació en el sector de la construcció.

- *Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat (BOE, 19/10/2006).*

- Es desenvolupa la Llei 32/2006 reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció *Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007, que desenvolupa la Llei 32/2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).*(Correcció d'errades: BOE n. 219, 12/09/2007).

Treball temporal. Seguretat i salut en el treball en l'àmbit d'aquest tipus d'empreses.

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. *Reial decret 216, de 5 de febrer de 1999, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 47, 24/02/1999).*

Vibracions mecàniques. Riscos derivats de l'exposició.

- Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant als riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. *Reial decret 1311, de 4 de novembre de 2005; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 265, 05/11/2005).*



30. PLEC DE CONDICIONS DE SEGURETAT I SALUT



30. PLEC DE CONDICIONS DE SEGURETAT I SALUT

1. CONDICIONS FACULTATIVES

- 1.1. Agents intervinents
- 1.2. Formació en Seguretat
- 1.3. Reconeixements Mèdics
- 1.4. Salut i Higiene en el Treball
- 1.5. Documentació d'Obra

2. CONDICIONS TÈCNIQUES

- 2.1. Mitjans de Protecció Col·lectives
- 2.2. Mitjans de Protecció Individual
- 2.3. Màquines, Útils, Eines i Mitjans Auxiliars
- 2.4. Senyalització
- 2.5. Instal·lacions Provisionals de Salut i Confort

3. CONDICIONS ECONÒMIQUES

4. CONDICIONS LEGALS



1. CONDICIONS FACULTATIVES

1.1. Agents intervinents

Són agents totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions vindran determinades per allò que s'ha disposat en aquesta Llei i la resta de disposicions que s'apliquin i pel contracte que origina la seva intervenció amb especial referència a la L.O.E. i el R.D.1627/97.

Promotor

Serà considerat promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, entrega o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Quan el promotor realitzi directament amb mitjans humans i materials propis la totalitat o determinades parts de l'obra, tindrà també la consideració de contractista als efectes de la Llei 32/2006

Als efectes del RD 1627/97 quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs d'aquesta, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en el dit Reial Decret.

És el promotor qui encarregarà la redacció del E.S.S. i ha de contractar els tècnics coordinadors en Seguretat i Salut tant en projecte com en execució. Així mateix, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans del començament dels treballs.

Facilitarà còpia del E.S.S. a les empreses contractistes, subcontractistes o treballats autònoms contractats per directament pel promotor, exigint la presentació de Pla de Seguretat i Salut previ al començament de les obres.

Projectista

El projectista és l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Haurà de prendre en consideració, de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, els principis generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Coordinador de seguretat i salut en projecte

Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra: el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'obra, l'aplicació dels principis generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut durant la fase de projecte.

Coordinador de seguretat i salut en execució

Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra és el tècnic competent integrat en la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les tasques següents:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Assegurar-se que les empreses subcontractistes han estat informades del Pla de Seguretat i Salut i estan en condicions de complir-ho.

El Coordinador en matèria de seguretat podrà paralitzar els talls o la totalitat de l'obra, si escau, quan observés l'incompliment de les mesures de seguretat i salut establides, deixant-ho per escrit en el llibre d'incidències. A més a més, s'haurà de comunicar la paralització al Contractista,



subcontractistes afectats, Inspecció de Treball i Seguretat Social corresponent i representants dels treballadors.

Direcció facultativa

Direcció facultativa: el tècnic o tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Assumirà les funcions del Coordinador de Seguretat i Salut en el cas que no sigui necessària la seva contractació donades les característiques de l'obra i el que disposa el R.D. 1627/97.

En cap cas les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Contractistes i subcontractistes

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres amb subjecció al projecte i al contracte.

Quan el promotor realitzi directament amb mitjans humans i materials propis la totalitat o determinades parts de l'obra, tindrà també la consideració de contractista als efectes de la Llei 32/2006

Als efectes del RD 1627/97 quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs d'aquesta, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en el dit Reial Decret.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista o un altre subcontractista poderdant el compromís de realitzar determinades parts o unitats d'obra.

Són responsabilitats del Contractistes i subcontractistes:

- L'entrega al Coordinador de Seguretat i Salut en l'obra de documentació clara i suficient que es determini: l'estructura organitzativa de l'empresa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos de què es disposa per a la realització de l'acció preventiva de riscos a l'empresa.
- Redactar un Pla de Seguretat i Salut segons el que disposa l'apartat corresponent d'aquest E.S.S. i el R.D. 1627/1997.
- Aplicar els principis de l'acció preventiva segons Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal allò que s'ha establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut a l'obra. Vigilaran el compliment d'aquestes mesures per part dels treballadors autònoms en el cas que aquests realitzin obres o serveis corresponents a la pròpia activitat de l'empresa contractista i es desenvolupin als seus centres de treballs.
- Informar per escrit a la resta d'empreses concurrents a l'obra y al coordinador de seguretat i salut a l'obra dels cingles específics que puguin afectar altres treballadors de l'obra segons el que disposa el Reial Decret 171/2004.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.
- Els Contractistes i subcontractistes són els responsables que l'execució de les mesures preventives corresponguin amb les fixades en el Pla de Seguretat i Salut.
- Designar els recursos preventius assignant un o diversos treballadors o si escau un o diversos membres del servei de prevenció propi o aliè de l'empresa. Així mateix ha de garantir la presència dels dits recursos a l'obra en els casos especificats en la Llei 54/2003 i els dits recursos comptaran amb capacitat suficient i disposaran de mitjans necessaris per vigilar el compliment de les activitats preventives.
- Vigilar el compliment de la Llei 32/2006 per les empreses subcontractistes i treballadors autònoms amb què contractin; en particular, pel que fa a les obligacions d'acreditació i inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades, comptar amb el percentatge de treballadors contractats amb caràcter indefinit aspectes regulats en l'article 4 de la dita Llei i al règim de la subcontractació que es regula en l'article 5.



- Informar els representants dels treballadors de les empreses que intervinguin en l'execució de l'obra de les contractacions i subcontractacions que es facin en la mateixa.

Treballadors autònoms

Treballador autònom: la persona física diferent del contractista i del subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense 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. Quan el treballador autònom col·loqui en l'obra a treballadors per compte d'altre, tindrà la consideració de contractista o subcontractista als efectes de la Llei 32/2006 i del RD 1627/97.

Els treballadors autònoms estaran obligats a:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva segons la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació a l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials.
- Utilitzar equips de treball que s'ajustin al que disposa el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.
- Elegir i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització dels treballadors d'equips de protecció individual.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.
- Informar per escrit a la resta d'empreses concurrents en l'obra y al coordinador de seguretat i salut en l'obra dels cingles específics que puguin afectar altres treballadors de l'obra segons el que disposa el Reial Decret 171/2004.
- Hauran de complir allò que s'ha establert en el pla de seguretat i salut.

Treballadors per compte d'un altre

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i la seva salut a l'obra.

La consulta i participació dels treballadors o els seus representants es realitzaran, de conformitat amb el que disposa la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions serà facilitada pel contractista als representants dels treballadors al centre de treball.

Usaran adequadament, d'acord amb la seva natura i els riscos previsibles, les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i, en general, qualssevol altres mitjans amb què desenvolupin la seva activitat. Utilitzaran correctament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari. No posaran fora de funcionament i utilitzaran correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin en els mitjans relacionats amb la seva activitat o als llocs de treball en què aquesta tingui lloc. Informaran immediatament el seu superior jeràrquic directe, i als treballadors designats per realitzar activitats de protecció i de prevenció o, si escau, al servei de prevenció, sobre qualsevol situació que, al seu parer, comporti, per motius raonables, un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors. Contribuiran al compliment doni-les obligacions establides per l'autoritat competent a fi de protegir la seguretat i la salut dels treballadors en el treball.

Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i útils de treball estan obligats a assegurar que aquests no constitueixin una font de perill per al treballador, sempre que siguin instal·lats i utilitzats en les condicions, forma i per als fins recomanats per ells.

Els fabricadors, importadors i subministradors de productes i substàncies químiques d'utilització en el treball estan obligats a envasar i etiquetar els mateixos de manera que es permeti la seva conservació i manipulació en condicions de seguretat i s'identifiqui clarament el seu contingut i els riscos per a la seguretat o la salut dels treballadors que el seu emmagatzemament o utilització comportin.



Hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que hagin de prendre's i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal, com la seva manipulació o ocupació inadequat.

Els fabricants, importadors i subministradors d'elements per a la protecció dels treballadors estan obligats a assegurar l'efectivitat dels mateixos, sempre que siguin instal·lats i usats en les condicions i de la forma recomanada per ells. A l'efecte, hauran de subministrar la informació que indiqui el tipus de risc a què van dirigits, el nivell de protecció enfront del mateix i la forma correcta del seu ús i manteniment.

Els fabricants, importadors i subministradors hauran de proporcionar als empresaris la informació necessària perquè la utilització i manipulació de la maquinària, equips, productes, primeres matèries i útils de treball es produeixi sense riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors.

Recurs preventiu

A fi d'exercir les feines de recurs preventiu segons el que estableix la Llei 31/1995, Llei 54/2003 i Reial Decret 604/2006 l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius que podran ser:

- Un o diversos treballadors designats de l'empresa.
- Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa
- Un o diversos membres del o els serveis de prevenció aliens.

L'empresa contractista garantirà la presència dels dits recursos preventius en obra en els casos següents:

- Quan els riscos puguin versar agreujats o modificats, en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- Quan es realitzin les següents activitats o processos perillosos o amb riscos especials:
 - Treballs amb riscos especialment greus de caiguda des d'altura.
 - Treballs amb risc d'enterrament o enfonsament.
 - Activitats en què s'utilitzin màquines que no tinguin declaració CE de conformitat, que siguin del mateix tipus que aquelles per a les que la normativa sobre comercialització de màquines requereix la intervenció d'un organisme notificat en el procediment de certificació, quan la protecció del treballador no estigui suficientment garantida no obstant això haver-se adoptat les mesures reglamentàries d'aplicació.
 - Treballs en espais confinats.
 - Treballs amb risc d'ofegament per immersió.
- Quan sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

En l'apartat corresponent de la memòria d'aquest Pla de Seguretat i Salut s'especifica quan aquesta presència és necessària en funció de la concurrència dels casos abans assenyalats en les fases d'obra i en el muntatge, desmuntatge i utilització de mitjans auxiliars i maquinària emprada.

No obstant això l'anterior, l'obra disposarà en tot moment d'un treballador degudament qualificat com a mínim amb el nivell bàsic de tècnic de prevenció de riscos laborals segons Reial Decret 39/1997, designat per l'empresa contractista i formant part de la seva plantilla.

Davant l'absència d'aquest, o d'un substitut degudament qualificat i nomenat per escrit, es paralyzaran els treballs incloent els de les empreses subcontractades o possible personal autònom.

Les persones a qui s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, en cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per corregir les deficiències observades i al coordinador de seguretat i salut i resta de la direcció facultativa.

El Pla de Seguretat i Salut especificarà expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi i es detallaran les tasques que inicialment es preveu necessària la seva presència per concórrer algun dels casos especificats anteriorment. Aquesta informació queda inclosa en la memòria d'aquest Pla de Seguretat i Salut.



1.2. Formació en seguretat

L'empresa realitzarà formació per a la prevenció de riscos per a tots els nivells de l'empresa (directius, tècnics, encarregats, especialistes, operadors de màquines, treballadors no qualificats i administratius) de manera que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives i de Seguretat i Salut.

1.3. Reconeixements mèdics

L'empresari garantirà als treballadors la vigilància del seu estat de salut en funció dels riscos inherents al treball.

Aquesta vigilància serà voluntària excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la salut dels treballadors o parell verificar si l'estat de salut del treballador pot constituir un perill per a ell mateix o per a altres persones, o quan així estigui establert per la llei.

L'empresa no podrà tenir treballadors en llocs per als que hagi estat qualificat com no apte en els reconeixements mèdics.

1.4. Salut i Higiene en el Treball

Primers auxilis

L'empresari haurà de prendre les mesures necessàries per garantir que puguin prestar-se els primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat en el cas que sigui necessari. Designarà el personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures.

Als llocs en què les condicions de treball ho requereixin hi haurà material de primers auxilis, correctament senyalitzat i de fàcil accés. En una senyalització clarament visible apareixerà la direcció i el telèfon del servei local d'urgència.

La farmaciola contindrà com a mínim aigua oxigenada, alcohol 96è, tintura d'iode, mercromina, amoníac, gases estèrils, cotó hidròfil estèril, esparadrap, torniquet, bossa per a aigua o glaç, guants esterilitzats, termòmetre clínic, tiretes, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, benes i xeringues d'un sol ús.

Actuació en cas d'accident

En cas d'accident només es prendran les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica o sigui traslladat amb rapidesa i sense risc. Només es mourà a l'accidentat en el cas que sigui indispensable per a la seva seguretat, es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració i circulació sanguínia), no se li donaran medicaments ni aigua, es pressionaran les hemorràgies amb una gasa, posant damunt les necessàries sense retirar la primera, se li tancarà amb una manta i s'intentarà tranquil·litzar-ho.

L'empresari notificarà per escrit a l'autoritat laboral l'accident produït, conforme al procediment que es determini reglamentàriament.

L'empresari durà a terme una investigació per detectar les causes de l'accident i haurà d'elaborar i conservar a disposició de l'autoritat laboral la relació d'accidents de treball i malalties professionals que hagin causat al treballador una incapacitat laboral superior a un dia de treball. Haurà de complimentar mensualment la relació d'accidents de treball que no hagin causat baixa mèdica.

1.5. Documentació d'obra

Estudi de Seguretat i Salut

Elaborat per tècnic competent designat pel promotor, contindrà com a mínim una memòria descriptiva, plec de condicions, plans, mesuraments i pressupost de tot el corresponent a la seguretat i salut de l'obra.

L'estudi formarà part del projecte d'obra i serà coherent amb el contingut d'aquest. Recollirà les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra. Haurà de tenir en compte qualsevol mena d'activitat que es dugui a terme a l'obra i contemplarà també les previsions i



les informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

La memòria descriu els procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que hagin d'utilitzar-se o la utilització dels quals pugui preveure's; identificació dels riscos laborals, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a eliminar, controlar i reduir els dits riscos, així mateix, s'inclou descripció dels serveis sanitaris i comuns que haurà d'estar dotat el centre de treball de l'obra. El Plec de condicions s'establiran les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius, així com relació de les normes legals i reglamentàries aplicables.

Plans amb els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria.

Pla de Seguretat i Salut

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut cada contractista intervinent a l'obra elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, de les característiques i coneixements dels treballadors que vagin a exercir els diferents treballs i dels mitjans propis o aliens a utilitzar en el desenvolupament dels treballs. Constarà de memòria descriptiva, plec de condicions, plans, mesuraments i pressupost. Si escau, s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar la disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic, ni de l'import total.

En compliment de la Llei 31/1995 i la Llei 54/2003, el contractista preveurà i assignarà els mitjans materials i humans necessaris per dur a terme l'activitat preventiva a l'obra, i assignarà els recursos preventius que han de tenir presència al centre de treball, que han de controlar la correcta aplicació dels mètodes de treball i l'aplicació de l'activitat preventiva. Les persones assignades pel contractista per complir la citada funció preventiva, han de romandre al centre de treball, ser suficients en nombre, tenir capacitat i experiència suficient i comptar amb formació preventiva i disposar dels mitjans i autoritat necessària per exercir la prevenció. Aquest personal vigilarà el compliment de les mesures incloses en el P.S.S. i comprovarà l'eficàcia de les mateixes. Així mateix facilitarà per escrit al coordinador de Seguretat i salut a l'obra fitxes que especifiquin nom i cognoms d'aquestes persones, així com detall de la formació en matèria preventiva dels mateix.

El pla haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o per la direcció facultativa en el cas que no hi hagi coordinador. Si les obres són de les Administracions públiques, haurà d'aprovar-ho l'Administració pública.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció a les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar, per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que vulguin oportunes. A l'efecte, el pla de seguretat i salut estarà a l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista haurà de ser aprovat pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa si no existís aquest o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre una acta d'aprovació com a document acreditatiu de la dita operació visat pel Col·legi Professional corresponent.

Comunicació d'obertura de centre de treball

A l'inici de l'obra, el contractista haurà de presentar la comunicació d'obertura a l'autoritat laboral, tenint 30 dies de termini per fer-ho.

La comunicació haurà de contenir les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzemament del centre de treball. Haurà d'incloure a més a més, el pla de seguretat i salut.

Llibre d'incidències

En cada centre de treball existirà amb fins de control i seguiment del pla de seguretat i salut un llibre d'incidències que constarà de fulls en dos exemplars, habilitat a l'efecte.



Serà facilitat pel Col·legi professional que visi l'Acta d'Aprovació del Pla o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions Públiques.

Haurà de mantenir-se sempre a l'obra en poder del coordinador de seguretat i salut durant l'execució o, si no n'hi ha, a poder de la direcció facultativa. Al dit llibre tindran accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció a les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, hauran de notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades en el dit llibre per les persones facultades per a això, així com en el supòsit a què es refereix l'article següent, haurà de remetre's una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, haurà d'especificar-se si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, al contrari, es tracta d'una nova observació.

Llibre d'ordres

En tota obra d'edificació, serà obligatori el llibre d'Ordres i Assistències, en el que la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixen en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

Llibre de Visites

El llibre de visites haurà d'estar en obra a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

El primer llibre ho habilitarà el Cap de la Inspecció de la província en què es trobi l'obra. Per habilitar el segon o els següents, serà necessari presentar l'anterior. En cas de pèrdua o destrucció, el representant legal de l'empresa haurà de justificar per escrit els motius i les proves. Un cop exhaurit un llibre, es conservarà durant 5 anys, comptats des de l'última diligència.

En cada visita o comprovació, l'Inspector estendrà una diligència en què apareixerà la identificació del funcionari, les característiques i incidències dels examinats, les dades i terminis per a l'esmena de deficiències. A més de la diligència, l'Inspector haurà d'informar els Delegats de Prevenció.

Llibre de subcontractació

En tota obra inclosa en l'àmbit d'aplicació de la Llei 32/2006, cada contractista haurà de disposar d'un Llibre de Subcontractació. En el dit llibre, que haurà de romandre en tot moment en l'obra, s'hauran de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms, el seu nivell de subcontractació i empresa poderdant, l'objecte del seu contracte, la identificació de la persona que exerceix les facultats d'organització i direcció de cada subcontractista i, si escau, dels representants legals dels treballadors d'aquesta, les respectives dates d'entrega de la part del pla de seguretat i salut que afecti cada empresa subcontractista i treballador autònom, així com les instruccions elaborades pel coordinador de seguretat i salut per marcar la dinàmica i desenvolupament del procediment de coordinació establert, i les anotacions efectuades per la direcció facultativa sobre la seva aprovació de cada subcontractació excepcional.

Al Llibre de Subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

El contingut del dit llibre es mantindrà acord allò que s'ha especificat en la pròpia Llei 32/2006 reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció com en el Reial Decret 1109/2007 que la desenvolupa.



2.- Condicions Tècniques

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la 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 projecte pel qual es regeix la seva execució.

Quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs d'aquesta, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en el RD 1627/97.

Són responsabilitats del Contractistes i subcontractistes:

- L'entrega al Coordinador de Seguretat i Salut a l'obra de documentació clara i suficient que es determini: l'estructura organitzativa de l'empresa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos de què es disposa per a la realització de l'acció preventiva de riscos a l'empresa.
- Redactar un Pla de Seguretat i Salut segons el que disposa l'apartat corresponent d'aquest E.S.S. i el R.D. 1627/1997.
- Aplicar els principis de l'acció preventiva segons Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal allò que s'ha establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut a l'obra.
- Informar per escrit a la resta d'empreses concurrents a l'obra y al coordinador de seguretat i salut a l'obra dels cingles específics que puguin afectar altres treballadors de l'obra segons el que disposa el Reial Decret 171/2004.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.
- Els Contractistes i subcontractistes són els responsables que l'execució de les mesures preventives corresponguin amb les fixades en el Pla de Seguretat i Salut.
- Designar els recursos preventius assignant un o diversos treballadors o si escau un o diversos membres del servei de prevenció propi o aliè de l'empresa. Així mateix ha de garantir la presència dels dits recursos a l'obra en els casos especificats en la Llei 54/2003 i els dits recursos comptaran amb capacitat suficient i disposaran de mitjans necessaris per vigilar el compliment de les activitats preventives.

2.1. Mitjans de protecció col·lectives

Els mitjans de protecció col·lectiva no seran un risc en si mateixos, es col·locaran abans de començar el treball en què es requereixin, i segons allò que s'ha indicat en el pla de seguretat i salut. Si hagués que fer algun canvi respecte a allò que s'ha indicat en el pla, prèviament haurà d'aprovar-ho el Coordinador de seguretat i salut.

Els mitjans de protecció seran rebutjats i reposats al final del període de la seva vida útil, quan estiguin deteriorats, hagin patit un tracte límit o la seva folgança o toleràncies siguin majors que les admeses pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica, en general de forma setmanal, pel Delegat de Prevenció.

Tanques

Poden ser de protecció, tancament o de senyalització.

El tanca de protecció serà de tubs metàl·lics, fixat al sòl mitjançant sistemes resistents que evitin el seu desplaçament. Tindrà una altura mínima de 90 cm. Si aquest tipus de tanca és utilitzat per evitar caigudes a distint nivell, es col·locarà sense deixar espai sense tancar.

El tanca de senyalització serà de colors vius. Es col·loca recolzada. Tindrà una altura d'1,10 m, i una longitud de 2,4 m, 2,5 m, o de 3,5 m, segons sigui de peus metàl·lics, articulada o plegable.



Els tanques de tancament seran de 2 m. d'altura i tancaran per complet el recinte a protegir preveient portes de vianants o de vehicles als llocs de pas. Seran metàl·lics o de fusta de manera que no permetin la seva fàcil ruptura o deteriorament sent totalment opacs quan per la seva proximitat als talls puguin preveure's projecció de partícules o materials.

Marquesina de protecció

Protegeixen a persones i béns de possibles caigudes de materials de l'obra. Es realitzaran amb taulers de manera que no quedin buits entre ells pels que puguin passar partícules o materials i tindran una rigidesa tal que resisteixin l'impacte de materials.

Les marquesines en volada, tindran un vol mínim sobre façana de 2,5 m. i es compondran amb taulers de gruix mínim de 5 cm. i suports mordassa a distàncies màximes de 2 m. i els pescants a 3 m.

Xarxes de seguretat

En xarxes de tipus forca, els suports tipus forca es fixaran a distàncies màximes de 5 m. i la vora inferior s'ancorarà al forjat mitjançant ganxos, distanciades entre si 50 cm.

Les xarxes en mènsula tindran una amplària suficient per recollir a tot treballador, en funció de l'altura de caiguda. Si la inclinació de la superfície de treball és major de 20è, la xarxa tindrà una amplària mínima de 3 m. i l'altura màxima de caiguda serà de 3 m.

Les xarxes a nivell de forjat es fixaran mitjançant ganxos de 40x120 mm i diàmetre de 8 mm.

Les xarxes elàstiques horitzontals col·locades sota la zona de treball, es fixaran als pilars o a les corretges inferiors de les cintres, de manera que l'altura màxima de caiguda sigui de 6 m.

Les xarxes verticals col·locades al perímetre del forjat es lligaran mitjançant cordes a ganxos o ganxos fixats en al forjat mitjançant formigó.

Les xarxes seran de polièster, poliamida, polipropilè o fibres tèxtils, resistents a rajos solars, a la humitat i a la temperatura. La malla tindrà una grandària màxima de 100 mm. o de 25, segons sigui per a la caiguda de persones o d'objectes.

Els suports resistiran l'impacte de 100 kg. caiguts des de 7m. d'altura i quedaran fixats de manera que no girin i no pateixin moviments involuntaris. Les xarxes tindran una resistència de 150 kg/m² i a l'impacte d'un home a 2 m/s.

Les xarxes es col·locaran de manera que l'operari no es copegi amb cap objecte situat al costat d'elles.

En qualsevol cas es les xarxes compliran amb allò que s'ha establert en la norma UNE-EN 1263-2:2016 i per a això s'instal·laran xarxes que disposin de marcat CE i segells de qualitat que ho acreditin.

La durabilitat de les xarxes serà l'establida pel fabricant en les seves instruccions d'ús i en cap cas s'empraran xarxes que no reuneixin els requisits disposats en les dites instruccions.

Les malles electrosoldades i taulers

Les malles electrosoldades i taulers instal·lats per evitar la caiguda de persones o materials per buits de l'edifici tindran resistència suficient i es col·locaran correctament ancorats de manera que no puguin moure's de manera accidental.

Les malles electrosoldades seran electrosoldats d'alta resistència, tindran una resistència major de 150 kg/m² i compliran la UNE corresponent.

Els taulers seran completament opacs d'una grossor mínim de 5 cm. i es trobaran en adequades condicions de conservació. Tots els taulers han de quedar clavats al forjat.

Baranes

Cobriran tot el perímetre del buit a protegir de manera que no quedin buits. Tindran una resistència mínima de 150 kg/m., una altura mínima de 90 cm., portaran llistó intermedi o si no n'hi ha barrots



verticals a distàncies de 15 cm., i sòcol de 15 cm. d'altura que impedeixi també la caiguda de materials. No presentaran cantells ni puntes vives i estarà unida fermament al parament i/o al sòl de manera que quedi garanteix la seva estabilitat en les condicions abans indicades.

Els elements de fusta estaran escairats i no tindran claus ni nusos, i els metàl·lics no tindran cops, deformacions ni peces oxidades.

La distància màxima entre peus serà de 2,5 m en obertures corregudes i de 2 m en buits.

A les plataformes de treball, la barana del costat del mur tindrà una altura de 70 cm.

Passarel·les

Constituïdes per taulers antilliscants de resistència suficient que podran ser de fusta de grossor mínim de 5 cm. o metàl·liques d'acer galvanitzat o alumini. Tindran una amplària mínima de 60 cm. i quedaran perfectament ancorades al suport de manera que no puguin produir-se moviment involuntari de la passarel·la o d'algun dels seus elements.

Quan les dites passarel·les es trobi a més d'1 m. estaran protegides lateralment mitjançant baranes, amb llistó intermedi i sòcol amb les mateixes característiques indicades en l'apartat baranes d'aquest mateix plec.

Plataformes de treball

Tindran una amplària mínima de 60 cm, que s'aconseguirà mitjançant 3 taulers de gruix mínim 5 cm i de 20 cm d'amplària o amb 2 planxes metàl·liques d'acer galvanitzat o alumini de 30 cm. No quedaran buits ni discontinuïtats entre ells i seran antilliscants i disposaran de drenatge. La longitud màxima de la plataforma serà de 8 m. i la distància màxima entre pescants de 3 m. La distància màxima entre la plataforma i el parament vertical serà de 45 cm. Els bastides de borriquetas tindran vols d'entre 10 i 20 cm.

Les plataformes volades es col·locaran a tresbolillo de manera que no hi hagi més d'una plataforma en el vertical.

Resistirán les càrregues que hagin de suportar, se subjectaran a l'estructura i els taulers o planxes no podran moure's, lliscar, bascular, etc. La plataforma es protegirà amb baranes en tot el seu perímetre.

Protecció elèctrica

Les línies de distribució portarà un interruptor diferencial a la seva capçalera, les parts de la qual exteriors seran de material aïllant o s'aïllaran de forma adequada. Per a l'entrada de conductors hauran d'estar aïllades de forma adequada.

Els transformadors portàtils s'aïllaran de forma convenient, per protegir de les parts metàl·liques accessibles. Si es col·loquen en el mateix costat els borns del primari i del secundari, es col·locarà entre ells un aïllament, i estaran separats 25 mm o 50 mm, segons siguin els transformadors portàtils o fixos.

Totes les preses de terra tindran un recobriment groc i verd. Totes les màquines i eines que no tinguin doble aïllament, estaran connectades a terra, i el circuit a què van connectades tindrà un interruptor diferencial de 0,03 amperes de sensibilitat. El terreny en què es troba la pica s'humitejarà de forma regular.

Els quadres elèctrics tindran doble aïllament, s'usaran premsaestopa per a l'entrada de conductors, només podran obrir-los especialista amb eines especials, les tapes seran estanques i no podran fer-se perforacions que disminueixin l'aïllament. Es comprovarà diàriament el mecanisme de tir diferencial.

Les línies elèctriques aèries estaran distanciades dels llocs de treball 5 m. com a mínim.

Tots els cables elèctrics estaran aïllats. Si es col·loquen allargadors, les connexions es faran de forma adequada, no acceptant-se els entroncaments provisionals.

Els cables i mànegues s'estendran a altures mínimes de 2 m. o de 5 m., segons passin per zones de vianants o de vehicles. Si es porten pel sòl, s'enterraran convenientment.



Extintors

Seràn de pols polivalent en general i de CO₂ en el cas de s'instal·lin al costat de quadres elèctrics. Es col·locaran en llocs de fàcil accés, prop de les sortides dels locals, sobre paraments verticals, a una altura màxima del sòl d'1,70 m. Hauran d'estar protegits de manera que no es vegin afectats per accions físiques, químiques o atmosfèriques. Se senyalitzaran segons el RD 485/97, UNE 23033-1 i s'adaptaran al que disposa el Reial Decret 1942/1993, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis.

2.2. Mitjans de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual (EPI) portaran el marcat CE.

Protegeran del risc corresponent i no seran un risc en si mateixos ni causaran molèsties innecessàries. Seran ergonòmics, no podrà desajustar-se de forma involuntària, permetran una ventilació suficient o portaran absorbents de suor, si pogués ser enganxat es trencarà passat cert límit per eliminar perills, el seu maneig serà fàcil i ràpid i si fos necessari portaran dispositius de resplendor. Portaran inscrit el marcat i si no pot ser visible completament durant tota la seva vida útil, apareixerà en l'embalatge y el fullet informatiu.

El fabricant els subministraran junt amb un fullet informatiu en què apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i direcció del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil, controls a què s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i almenys en la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i seràn reemplaçats al terme de la seva vida útil, o quan estiguin deteriorats o hagin patit un tracte límit.

S'utilitzaran per a usos previstos i de forma personal segons a allò que s'ha indicat pel fabricant igual que el manteniment que ho supervisarà el Delegat de Prevenció.

Es complirà la següent normativa:

RD 1407/1992 de 20 de novembre modificat per la llei 31/1995 de 8 de novembre, i O.M. de 16 de maig de 1994, modificat i ampliat per RD 159/1995 i ordre 20/02/97.

RD 773/1997 de 30 de maig en aplicació de la llei 31/1995 de 8 de novembre.

Protecció vies respiratòries

Els EPI de vies respiratòries poden ser filtres de partícules, de gasos o mixtos, i equips autònoms o semiautònoms d'aire fresc, d'aire comprimit, de circuit obert o de circuit tancat. Disposaran de marcat CE.

Limitaran el mínim possible el camp visual i la visió de l'usuari i no s'entelaran.

La unió a la cara de l'usuari serà hermètica encara que estigui humida o mogui el cap. El muntatge dels elements reemplaçables serà fàcil, i estarà dissenyat de manera que no es puguin col·locar de manera incorrecta.

Estaran constituïts de materials no inflamables, adequats per a l'ambient en què vagin a ser utilitzats. Seràn resistents a esforços mecànics, a la respiració, a la temperatura, i eficaces contra la filtració i l'obstrucció.

Als filtris mixtos, el filtre contra partícules quedarà al costat d'entrada del filtre de gas.

En els equips autònoms o semiautònoms, la mànega serà resistent a l'aixafament i a l'estrangulació. El flux de l'aire no podrà ser apagat de forma involuntària. El nivell màxim de soroll permès dins la caputxa serà de 80dB (A). La mànega d'aire fresc no es podrà connectar al tub de respiració o a l'adaptador facial.

Compliran les seves normatives corresponents: EN 136; 136-10; 137; 138; 139; 140; 141; 142; 143; 145-1; 145-2; 146; 147-148-1; 148-2; 148-3; 149; 166; 269; 270; 271; 371; 372; 397; 405.



Ulleres i pantalles de protecció contra partícules

Aquests EPI poden ser ulleres de muntura universal o integral, i pantalles facials.

Disposaran de marcat CE. En la muntura portaran marcada la identificació del fabricant, el número 166 corresponent a la EN, el símbol de resistència a impactes de partícules a gran velocitat, i el camp d'ús. En l'ocular portaran marcada la classe de protecció, la identificació del fabricant, la classe òptica, i els símbols de resistència mecànica, el de no adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents, el de resistència al deteriorament superficial per partícules fines i el de resistència a l'entelament. Compliran la norma EN 166.

Pantalla soldadura

Disposaran de marcat CE. En la muntura portaran marcada la identificació del fabricant, el número 166 corresponent a la EN, el símbol de resistència a impactes de partícules a gran velocitat, i el camp d'ús. En l'ocular portaran marcada la classe de protecció, el nombre d'escala, la identificació del fabricant, la classe òptica, i els símbols resistència mecànica, el de no adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents, el de resistència al deteriorament superficial per partícules fines i el de resistència a l'entelament.

Compliran les norma EN 166, 169 i 175.

Proteccions auditives

Poden ser taps, orelleres, casc antisoroll, orelleres adaptades a cascos de protecció per a la indústria i tipus especials. Disposaran de marcat CE.

Els taps s'introdueixen en el canal extern de l'oïda, poden ser preemmotllaments, emmotllables per l'usuari i personalitzats, d'un sol ús o reutilitzables. Podran retirar-se fàcilment, i no produiran irritacions ni al·lèrgies, a l'estoig apareixerà marcada la identificació del fabricant, el nombre de la norma EN 352-2:1993, el model, instruccions de col·locació i ús i si és d'un sol ús o reutilitzable.

Les orelleres cobreixen el pavelló auditiu i estan unides per un arnès. Estaran constituïdes per materials que no taquin, flexibles, suaus i que no produeixin irritacions ni al·lèrgies, els seus elements seran arrodonits, l'acabat superficial serà llis i no tindran arestes vives. El recanvi d'elements es farà sense necessitat eines. Seran regulables, resistents al deteriorament en cas de caiguda, resistents a fugues i no inflamables. Portaran marcada la identificació del fabricant, el model, les indicacions d'orientació i el nombre corresponent a la norma EN 352-1:1993.

Els protectors reutilitzables es netejaran periòdicament i es mantindran en bon estat. Compliran les normes EN 352-1,2 i 3; 458 i 397.

Casc de seguretat

Està format per una carcassa i un arnès. haurà d'absorbir els impactes, serà resistent a la perforació i a la flama i els punts d'ancoratge de la barballera cas de portar-ho seran resistents a tracció. Disposaran de marcat CE.

En el cas que se li faci un trepant, el casc es considerarà com un model diferent. Haurà de tenir les dimensions mínimes exigides: distància vertical externa 80 mm; distància vertical interna 50 mm; espai lliure vertical interior 25 mm; espai lliure horitzontal; altura d'utilització 80 mm, 85 mm i 90 mm segons sigui per a cascos col·locats en el cap D, G i K; amplària de barballera 10 mm; si té ventilació d'entre 150 i 450 mm².

Portarà marcat el nombre de la norma UNE-EN 397:2012+A1:2012, la identificació del fabricant, l'any i trimestre de fabricació, el model i la talla. Compliran la norma UNE-EN 397:2012+A1:2012.

Roba de treball

Roba de protecció, contra agressions mecàniques i químiques, contra projeccions de metall en fusió i radiacions infraroges, contra fonts de calor intensa o estrès tèrmic, contra baixes temperatures, contaminació radioactiva, antipols, antigàs, i roba de senyalització.

La roba serà ergonòmica, resistent a la calor, a la neteja i els rentats, sense canvis dimensionals majors de +3 % i del 5 % en cas del cuir, serà aïllant tèrmic, amb propagació limitada de la flama, es classificarà en funció de la permeabilitat a l'aire i la resistència al vapor d'aigua, tindrà diferents talles segons la EN 340, serà estable davant la calor, resistent a flexió, a la tracció, a l'abrasió, a la



perforació, a l'esquinç, a l'esclat del material de punt, a la projecció de metall fundido, a la permeabilitat de líquids, a la penetració per polvoritzacions, les costures seran resistents. En zones on es requereixi les agafis seran de color d'alta visibilitat.

Portarà marcada la identificació del fabricant, el tipus de producte, la talla, el nombre de la norma corresponent, pictogrames, etiquetes de cuideu, instruccions de neteja segons ISO 3758, forma de col·locació, advertències de mal ús, mes i data de fabricació, variacions dimensionals i nombre màxim de cicles de neteja. El marcat serà visible i indeleble i resistent als rentats.

Compliran les normes EN 465, 466, 467, 468, 471, 530, 532, 702, 470, 379 i 531.

Protecció de peus i cames

Calçat de seguretat, de protecció i de treball, calçat i cobrecalçat de protecció contra la calor i el fred, calçat de protecció enfront de l'electricitat i les motoserres, protectors amovibles de l'empenya, polaines, soles amovibles i genolleres.

Disposaran de marcat CE. Cada exemplar portarà marcat o en etiqueta, de forma permanent la talla, la identificació del fabricant, el tipus de fabricant, la data de fabricació, la nacionalitat del fabricant, el nombre de la norma EN corresponent, la protecció oferta i la categoria.

A més dels requisits mínims indicats en la normativa corresponent, el calçat de seguretat, protecció i de treball d'ús professional, podrà portar protecció contra la perforació, penetració i absorció d'aigua, aïllament enfront de la calor i al fred, sola amb ressalls, podrà ser conductor, antiestàtic, absorbent d'energia al va talar, resistent a la calor per contacte i a hidrocarburs.

En el calçat amb protecció contra la perforació, la plantilla anirà incorporada al pis del calçat de manera que per treure-la caldrà destruir el pis del calçat. La plantilla tindrà unes dimensions tals que la distància màxima entre la forma i la plantilla serà de 6,5 mm o de 17 mm al va talar. Tindrà com a màxim 3 orificis, de diàmetre màxim 3 mm i no estaran a la zona de color groc.

El calçat conductor i antiestàtic no és aïllant de l'energia elèctrica, sinó que permet a l'usuari alliberar-se de les càrregues estàtiques que pugui acumular.

En el calçat amb aïllament enfront del fred i a la calor, l'aïllant estarà incorporat al calçat de manera que no pugui treure's sense destruir el pis del calçat.

Compliran les normes EN 34, 345, 346 i 347.

Protecció de mans i braços

Guants contra agressions mínimes, mecàniques, químiques, d'origen elèctric i tèrmic, contra el fred, microorganismes, radiacions ionitzants i contaminació radioactiva, manyoples, maneguins i mànigues. Disposaran de marcat CE.

Els materials utilitzats i les costures seran resistents. Els materials no afectaran la salut de l'usuari i el fabricant haurà d'indicar el contingut en substàncies que puguin provocar al·lèrgies. El pH serà pròxim a la neutralitat i el contingut en crom serà menor de 2 mg/kg. Haurà de diferents talles definides segons les mans que han de portar-ho. Permetran la transmissió del vapor d'aigua, que si no fos possible, es reduirà al mínim l'efecte de la transpiració.

Els guants d'alta visibilitat, estaran formats pels materials definits en la norma EN 471. La superfície de material reflector serà major del 50 % de la superfície del guant.

Els guants portaran marcada la identificació del fabricant, la designació del guant, la talla, la data de caducitat (si és necessari), i serà visible, llegible i durador. En l'envàs anirà marcat, a més d'allò que s'ha indicat al guant, les instruccions d'ús, la protecció que donen i pictogrames.

Les proteccions contra riscos mecànics seran resistents a l'abració, al tall per fulla, a l'esquinç i a la perforació. També podran tenir resistència al tall per impacte i volúmica.

Les proteccions contra productes químics seran resistents a la penetració i a la permeabilitat i es donaran dades de la seva resistència mecànica. Les proteccions contra microorganismes tindran resistència a la penetració i es donaran les dades sobre la resistència mecànica.



Els protectors contra riscos tèrmics seran resistents a l'abradió i a l'esquinçat. Tindran prestacions enfront de la flama, a l'abric de contacte, convectiu i radiant, a petites esquitxades de metall fos i a grans massa de metall fos.

A les proteccions contra radiacions ionitzants i contaminació radioactiva se'ls exigirà eficàcia d'atenuació i uniformitat de distribució del material protector, integritat, impermeabilitat al vapor d'aigua i a l'aigua (generalment), resistència a l'esquerdament per ozó i si és necessari resistència mecànica, química i especial.

Els guants contra el fred seran resistents a l'abradió, a l'esquinçat, ala flexió, al fred, al fred convectiu i de contacte i es determinarà la seva permeabilitat a l'aigua. Compliran les normes EN 374, 388, 407, 420 i 421.

Sistemes anticaigudes

Els sistemes anticaigudes estan constituïts per cinturons de subjecció o per un arnès unit a un dispositiu anticaigudes lliscant (amb línia d'ancoratge rígida o flexible) o retràtil, unit al seu torn a un element d'amarrament (de longitud fixa o variable) mitjançant un connector (mosquetó o ganxo). Portaran marcada, de forma clara, llegible, visible i permanent i sense perjudici de l'element, la identificació del fabricant, la data de fabricació, el nombre de lot o el número de sèrie.

Seran ergonòmics, no produiran més molèstia de la necessària i no danyaran la salut de l'usuari.

Les bandes i cordes estaran fabricats amb fibres sintètiques i els fils de la costura seran compatibles amb les bandes i de color contrastat.

Els cinturons portaran com a mínim dos elements d'enganxada o un element d'amarrament i un d'enganxada. L'amplària mínima de la banda de la cintura serà de 43 mm. Els cinturons de suport dorsal tindran les vores arrodonits i una rigidesa tal que les forces es reparteixin per tot ho eixampla del cinturó. No es podrà desmuntar manualment i la sivella no s'obrirà de forma involuntària. La longitud mínima del suport dorsal serà 50 mm major que la distància mesurada sobre l'espatlla, entre els elements d'enganxament o entre la fixació de l'element d'amarrament i l'enganxall. La seva amplària mínima serà de 100 mm. Els elements d'amarrament de subjecció no podran desenganxarse de forma involuntària. Tindran un sistema d'ajust de longitud. La longitud màxima en condicions normals serà de 2 m.

Els sistemes anticaigudes seran de fàcil col·locació, el més lleugers possible, es mantindran en la posició de col·locació i no es desajustaran de forma involuntària. No s'utilitzaran com a sistema anticaigudes un arnès i un element d'amarrament, sense absorbidor d'energia. En els dispositius anticaigudes lliscants, la línia d'ancoratge tindrà un límit final. Si té un dispositiu d'obertura, només podrà obrir-se mitjançant dues accions manuals consecutives i voluntàries. Els arnesos s'adaptaran al portador. Les bandes no s'afluixaran de forma involuntària i tindran una amplària mínima de 40 mm o 20 mm, segons siguin principals o secundàries. L'element d'enganxada quedarà davant l'estern, per sobre del centre de gravetat. Les sivelles de seguretat només permetran l'enganxall de forma correcta. La longitud màxima dels elements d'amarrament, incloent l'absorbidor d'energia i terminals manufacturades, serà de 2 m. La corda cablejada estarà formada per almenys 3 caps. Les cadenes compliran la ISO 1835.

Els connectors dels sistemes de subjecció i anticaigudes tindran tancament i bloqueig automàtic o manual, i s'obriran com a mínim amb 2 operacions consecutives i voluntàries. Els sistemes tindran la resistència estàtica i dinàmica indicada en la normativa i les peces metàl·liques estaran protegides contra la corrosió.

Compliran les normes EN 345, 353,354,355, 358, 360, 361, 362, 363, 364, 365 i 795.

2.3. Màquines, útils, eines i mitjans auxiliars

Les parts mòbils de la maquinària (òrgans de transmissió, corretges, politges...) estaran protegides mitjançant carcasses.

Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconexió de l'energia elèctrica.



Maquinària moviment de terres

La maquinària estarà protegida mitjançant cabines de seguretat antibolcada (ROPS) i antiimpacte (FOPS).

Disposarà de fars de marxa al davant i retrocés, botzina automàtica de marxa retrocés, servofrens, fre de mà, retrovisors en ambdós costats i un extintor de pols químic sec.

Es realitzarà una revisió diària del motor, sistema hidràulic, nivell i estanquitat de juntes i maneguins, frens, direcció, llums, botzina, cadenes i pneumàtics. Les operacions de manteniment es realitzaran amb el motor apagat.

Inspecció periòdica dels punts de fuga del motor per impedir l'entrada de gasos en la cabina del conductor.

Grua Torre

La grua està formada per carrils, llast, torre, ploma, contraploma, contrapès, cables i ganxo. Disposarà de dispositius limitadors de moment, de càrrega màxima, de recorregut d'altura del ganxo, de translació del carro i del nombre de girs de la torre.

Cas de disposar de rails, seran paral·lels, horitzontals i dotats de topalls de final de recorregut situats a 1 m. dels extrems.

Els llastos i contrapesos estaran formats per blocs de dimensions i densitat indicades pel fabricant i estarà prohibit l'ús de materials que puguin ser arrossegats per l'aigua.

La torre serà instal·lada per personal especialitzat seguint les instruccions del fabricant. Previ al seu instal·lació, es redactarà i visarà projecte de tècnic competent. Tot això segons RD 836/2003 Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 i RD 837/2003 Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4

La ploma estarà dotada d'un cable on els operaris podran amarrar el cinturó de seguretat i topalls de final de recorregut del carro.

La longitud total del cable serà aquella que amb el ganxo estès fins al sòl, quedi un mínim de 3 voltes en el tambor d'enrotllament.

El ganxo estarà dotat amb pestell de seguretat. S'indicarà la càrrega màxima a suportar.

Es realitzarà una revisió mensual per comprovar el bon funcionament per personal especialitzat.

Ascensors i muntacàrregues

Ascensors i muntacàrregues disposaran de senyal de càrrega màxima admissible, limitadors de velocitat, finals de carrera, dispositiu paracaigudes i salvavides.

Les parts mòbils estaran protegides amb carcasses i no podrà accionar-se el dispositiu si faltés alguna de les mesures de protecció.

Els muntacàrregues romandran protegits perimetralment mitjançant barana de 90 cm. d'altura, passamans, llistó intermedi i sòcol, exceptuant el costat d'accés.

El quadre de maniobra del muntacàrregues disposarà d'un relé tèrmic per protegir el motor i un altre diferencial de 20 mA., fusibles de protecció, un selector d'aturada i un botó de parada d'emergència.

Sierra circular de taula

Constituïda per una taula amb una ranura, disc de serra, motor i eix portaeines.

La serra estarà dotada d'un dispositiu que eviti la seva posada en funcionament després que s'hagi produït un tall en el subministrament d'energia, i d'un ganivet divisor situada darrere el disc, que impedeix que les parts serrades es tanquin sobre ella i produeixin el rebuig de les peces.

Per a operacions per via humida, la serra disposarà d'un sistema d'humidificació.



S'utilitzaran les dimensions de disc indicades pel fabricant; El dentat i el material del disc variarà depenent del material a tallar.

Estarà proveït de proteccions rígides que han d'estar en la seva posició de protecció per al funcionament de la serra, excepte la part necessària per al serrat.

En els casos en què en l'utilització d'aquesta eina se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 5.1 del Reial Decret 286/2006 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes com l'ocupació de protectors auditius.

Formigonera

Formada per una bóta que gira al voltant d'un eix graduable accionada per un motor mitjançant corretges i pinyó.

Disposarà de fre de basculament del bombo. Els comandaments de posada en funcionament i aturada, estaran ubicats allunyats de les parts mòbils i protegits de la pols i la humitat.

Es netejarà després de cada ús, prèvia desconexió de l'energia elèctrica.

Soldadura elèctrica

L'alimentació es realitzarà mitjançant el quadre de distribució, protegit de sobreintensitats (compresa entre 50 i 300 A), i el cable serà el més curt possible.

Precisa d'una "Tensió de buit" (40-100 V) i una "Tensió de l'arc o de soldadura" (inferior a 40 V).

Els cables estaran connectats amb el grup mitjançant borns protegits de cubrebornes i aïllats per a tensions nominals superiors a 1000 V. L'entroncament entre cables es realitzarà a través de folrets termorretractils, evitant fer-ho amb cinta aïllant. El tipus d'elèctrode variarà depenent del material a soldar.

Oxicorte

El color de les ampolles dependrà del tipus de gas que contingui. La d'oxigen serà negra amb l'ogiva blanca, la d'acetilè serà vermella amb l'ogiva marró i la de propà serà totalment taronja.

Les ampolles disposaran de claus d'obertura i tancament protegides mitjançant una caperutxa protectora.

Els manorreductores estaran dotats de manòmetres d'alta i baixa pressió.

La mànega d'oxigen serà de color negre o blau, mentre que la d'acetilè o propà serà de color vermell. No s'utilitzaran mànegues del mateix color per a gasos distints. Dotades de vàlvules antirretroceso de la flama.

Els encenedors estan dotats de vàlvula antirretroceso de la flama.

Eines manuals lleugeres

Les eines estaran formades per materials resistents, sense defectes ni deterioraments i adequades per als treballs que realitzaran.

Els pispo romandran nets de residus (olis o greixos), sense vores aguts i aïllants, si escau.

Les eines d'accionament elèctric, estaran protegides amb doble aïllament i es connectaran als endolls a través de clavilles.

Les llums portàtils portaran doble aïllament i els portalàmpades, pantalles i reixetes estaran formats per material aïllant. Els elements com a nanses i alçaprens, no s'afluixaran de forma involuntària, i les tapes no giraran. Les llums portàtils que estiguin protegides contra la caiguda d'aigua portaran un recobriment l'únic orifici possible del qual serà el de desguàs.



En els casos en què en l'utilització d'aquesta eina se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 5.1 del Reial Decret 286/2006 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes com l'ocupació de protectors auditius.

Bastides

El bastida comptarà amb una nota de càlcul de resistència i estabilitat, realitzat per una persona amb una formació universitària que ho habiliti, a menys que estigui muntat segons una configuració tipus generalment reconeguda.

Serà obligatòria l'elaboració d'un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge del bastida, per una persona amb una formació universitària que ho habiliti, en els següents tipus de bastides

- Plataformes suspeses i plataformes elevadores sobre pal.
- Bastides constituïts amb elements prefabricats recolzats l'altura del qual des del nivell de suport fins a la coronació del bastida, excedeixi de sis metres o tinguin elements horitzontals que salvin vols entre suports de més de vuit metres. S'exceptuen els bastides de cavallets o borriquetas.
- Bastides instal·lats a l'exterior, la distància dels quals entre el suport i el sòl excedeixi de 24 metres d'altura.
- Torres d'accés i torres de treball mòbils en què els treballs s'efectuïn a més de sis metres d'altura.
- No serà obligatòria l'elaboració d'un pla quan els bastides disposin del marcat "CE", el pla podrà ser substituït per les instruccions específiques del fabricant, proveïdor o subministrador, sobre el muntatge, la utilització i el desmuntatge.

Els bastides només podran ser muntats, desmuntats o modificats substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això, o per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica, que els permeti enfrontar-se a riscos com:

- La comprensió del pla de muntatge, desmuntatge o transformació.
- La seguretat durant el muntatge, el desmuntatge o la transformació.
- Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
- Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques.
- Les condicions de càrrega admissible.
- Altres riscos.

Els treballadors i la persona que supervisi disposaran del pla de muntatge i desmuntatge.

Quan, no sigui necessari un pla de muntatge, les operacions podran ser dirigides per persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compti amb la formació preventiva corresponent.

Els bastides hauran de ser inspeccionats per una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això:

- Abans de la seva posada en servei.
- A continuació, periòdicament.
- Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie, sacsejades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o a la seva estabilitat.

Quan, no sigui necessària l'elaboració d'un pla de muntatge, les operacions podran ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compti amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic.

Tècniques d'accés mitjançant cordes

S'impartirà als treballadors una formació adequada i específica de:

1. Les tècniques per a la progressió mitjançant cordes i sobre estructures.
2. Els sistemes de subjecció.
3. Els sistemes anticaigudes.
4. Normes sobre atenció, manteniment i verificació de l'equip de treball i de seguretat.



5. Les tècniques de salvament de persones accidentades en suspensió.
6. Mesures de seguretat davant condicions meteorològiques que puguin afectar la seguretat.
7. Les tècniques segures de manipulació de càrregues en altura.

2.4. Senyalització

L'empresari haurà de prendre les mesures necessàries de senyalització, segons allò que s'ha indicat en projecte i el que disposa el RD 485/1997 "Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball".

Els senyals podran ser de color, en forma de panell, lluminoses, acústiques, gestuals i de comunicació verbal. Tindran unes característiques que permetin una bona visibilitat i comprensió, sense que puguin donar lloc a interpretacions errònies. Es col·locaran en llocs apropiats, il·luminats, accessibles i visibles fàcilment. Romandran mentre existeixi el perill de què adverteixen retirant-les immediatament un cop cessat el perill. No es col·locaran gaires senyals gaire pròximes unes d'altres.

Les de panell, hauran de ser de material resistent a cops i a la climatologia.

Els senyals lluminosos tindran una llum d'intensitat suficient, però sense arribar a enlluernar. Si és per a perills greus portaran una llum de recanvi i se'ls faran revisions especials.

Els senyals acústics tindran un nivell sonor major que l'ambiental, i no s'utilitzaran si aquest últim és gaire fort. Si el senyal és d'evacuació, el so serà continu.

Els senyals de risc, prohibició i obligació seran de panell. Els riscos de caiguda, xocs o cops s'indicaran mitjançant senyal de panell, color de seguretat (franges grogues i negres inclinades 45è) o ambdues. La delimitació de zones i vies de circulació es farà mitjançant color de seguretat, que contrastarà amb el del sòl. Les canonades, recipients i llocs d'emmagatzemament de substàncies perilloses portaran el senyal específic del producte que continguin, que serà inalterable. Els equips de protecció d'incendis seran vermells i se senyalitzarà el seu lloc de col·locació. Els mitjans i equips de salvament i socors s'indicaran amb senyals de panell, les situacions d'emergència amb senyals lluminosos, acústiques, verbals o combinació d'elles, i les maniobres perilloses amb senyals verbals, gestuals o ambdues.

2.5. Instal·lacions Provisionals de Salut i Confort

La temperatura, il·luminació i ventilació als locals serà l'adequada per al seu ús. Els paraments horitzontals i verticals seran continus, llisos i impermeables, de fàcil neteja, estaran emblanquinats amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics. Tots els elements tindran l'ús per al que van ser destinats i el seu funcionament serà correcte.

L'empresari s'encarregarà que les instal·lacions estiguin en perfectes condicions sanitàries, de la neteja diària i que estiguin proveïdes d'aigua, sabó, tovalloles, recipients de rebutjos, etc.

L'empresari facilitarà aigua potable als treballadors per mitjà d'aixetes d'aigua corrent o en recipients nets. L'aigua per beure no podrà acumular-se en recipients oberts o amb cobertes provisionals. L'aigua no podrà contaminar-se per contacte o per porositat. Es disposarà d'aigua corrent calenta i freda per a higiene i neteja. Els dipòsits estaran tancats hermèticament i tindran clau de subministrament. El nombre d'aparells i la dimensió dels locals serà proporcional al nombre de treballadors.

Vestuaris

Seran de fàcil accés, estaran pròxims a l'àrea de treball, tindran seients i taquilles independents per guardar la roba baix clau. Si fos necessari els treballadors tindran una taquilla per a la roba de treball i una altra per a la de carrer i efectes personals. Si és necessari hi haurà instal·lacions per deixar la roba a assecar.

Es disposarà un mínim de 2 m² per cada treballador i 2,30 m d'altura.

Si no hagués vestuaris es disposarà de llocs per deixar la roba i objectes personals baix clau.



Neteja i dutxes

Estaran adaptats als vestuaris i disposaran d'aigua freda i calent. Una quarta part de les aixetes estaran situades en cabines individuals amb porta amb tancament interior. Cada cabina tindrà un mínim de 2 m² i 2,30 m d'altura.

Es disposarà un nombre mínim d'un neteja per cada 10 treballadors i en mateixa proporció s'instal·laran les dutxes.

Excusats

Estaran col·locats en cabines de dimensions mínimes 1,20 x 1m. i 2,30 m d'altura. S'instal·laran u per cada 25 treballadors. Estaran prop dels llocs de treball, i si comuniquen amb ells estaran tancades i tindran ventilació a l'exterior. Si comuniquen amb neteja o corredors amb ventilació exterior, les cabines podran no tenir sostre. No podran comunicar amb menjadors, cuines, dormitoris ni vestuaris.

Les cabines tindran perxa i porta amb tancament interior, que no permetrà la visibilitat des de l'exterior.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent. Si no pogués connectar-se a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

Menjador i cuina

Estaran separats d'àrees de treball i de fonts de contaminació ambiental. Disposaran de taules i cadires de material rentable, vaixel·la i calefacció a l'hivern. Si els treballadors porten la seva àpat es disposarà d'aparells per escalfar l'àpat, rentaplats i escombriaire amb tapa. No està permès fer foc fora dels llocs previstos.

La superfície serà tal que almenys es disposi de 2 metres quadrats per operari.

Si l'empresa instal·la menjador propi, els locals i les persones que els atenen tindran l'autorització sanitària necessària.

3. Condicions Econòmiques

Mesuraments i valoracions

El Contractista d'acord amb la Direcció Facultativa hi haurà de mesurar les unitats d'obra executades i aplicar els preus establerts al contracte entre les parts, aixecant actes corresponents als mesuraments parcials i finals de l'obra, realitzades i signades pel Coordinador de Seguretat i Salut en Execució, la Direcció Facultativa i el Contractista.

En el pressupost, només es redactaran les partides que intervenen com a mesures de seguretat i salut, sense tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les mateixes.

Tots els treballs i unitats d'obra relacionats amb la Seguretat que vagin a retirar-se un cop que s'hagi acabat, el Contractista informará de la Direcció Facultativa amb antelació suficient per poder mesurar i prendre dades necessàries, d'una altra manera, s'aplicaran els criteris de mesurament que estableixi la Direcció Facultativa.

Les valoracions de les unitats de partides de Seguretat, inclosos materials accessoris i treballs necessaris, es calculen multiplicant el nombre d'unitats pel preu unitari (incloses despeses de transport, indemnitzacions o pagaments, impostos fiscals i tota tipus de càrregues socials).

El Contractista entregará una relació valorada de les partides de seguretat executades en els terminis previstos, a origen, al Coordinador de Seguretat i Salut en Execució i a la Direcció Facultativa, en cadascuna de les dates establides al contracte realitzat entre Promotor i Contractista.

El mesurament i valoració realitzades pel Contractista hauran de ser aprovades pel Coordinador de Seguretat i Salut en Execució i la Direcció Facultativa, o al contrari aquesta haurà d'efectuar les observacions convenientes d'acord amb els mesuraments i anotacions preses en obra.

El Contractista podrà oposar-se a la resolució adoptada pel Coordinador de Seguretat i Salut en Execució i la Direcció Facultativa davant el Promotor, prèvia comunicació a les dites parts. La certificació serà inapel·lable en el cas que transcorreguts 10 dies, o un altre termini pactat entre les



parts, des del seu enviament, el Coordinador de Seguretat i Salut en Execució i la Direcció Facultativa no rep cap notificació, que significarà la conformitat del Contractista amb la resolució.

L'abonament de les certificacions es realitzarà subjecte a allò que s'ha establert al contracte d'obra.

Certificació i abonament

El Promotor abonarà les partides executades del Pla de Seguretat i Salut de l'obra, junt amb les altres unitats d'obra realitzades, al Contractista, prèvia certificació del Coordinador de Seguretat i Salut i/o de la Direcció Facultativa.

S'abonaran els preus d'execució material establerts en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut per a cada unitat de seguretat, tant en les certificacions com en la liquidació final.

El termini serà mensual o si escau, l'indicat al contracte d'obra.

Unitats d'obra no previstes

Quan el Coordinador de Seguretat i Salut i/o la Direcció Facultativa exigís l'execució de treballs no estipulats en la Contracta o en el Pla aprovat, el Contractista quedarà obligat. El Contractista està obligat a presentar proposta econòmica per a la realització les dites modificacions i a executar-ho en cas d'haver-hi acord.

La valoració de materials o mitjans per executar determinades unitats de seguretat no establides en el Pla de Seguretat i Salut es calcularà mitjançant l'assignació de preus de materials o mitjans similars. Si no n'hi ha, la quantia serà calculada pel Coordinador de Seguretat i Salut i/o la Direcció Facultativa i el Contractista.

S'aixecaran actes signades dels preus contradictoris en triple versió signades pel Coordinador de Seguretat i Salut i/o la Direcció Facultativa, el Contractista i el Propietari.

Unitats per administració

Per a l'abonament d'unitats realitzades per administració, el contractista presentarà a l'aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut i de la Direcció Facultativa la liquidació dels treballs basant-se en la documentació següent: factures originals dels materials adquirits i document que justifiqui el seu ocupació en obra, parts diaris de treball, nòmines dels jornals abonats indicant nombre d'hores treballades per cada operari en cada ofici i d'acord amb la legislació vigent, factures originals de transport de materials a obra i qualsevol altra càrregues corresponent a la partida.

El Contractista estarà obligat a redactar un comunicat diari de jornals i materials que se sotmetran a control i acceptació del Coordinador de Seguretat i Salut i de la Direcció Facultativa, en partides de la mateixa contractades per administració.

4. Condicions legals

Tant la Contracta com la Propietat, assumeixen sotmetre's a l'arbitri dels tribunals amb jurisdicció al lloc de l'obra.

És obligació de la contracta, així com de la resta d'agents intervinents en l'obra el coneixement del present plec i el compliment de tots els seus punts.

Durant la totalitat de l'obra s'estarà al que disposa la normativa vigent, especialment la de compliment obligatori entre les que cal destacar:

- Reial Decret 2291 / 1985 de 8 de Novembre Reglament d'aparells d'elevació i manutenció dels mateixos.
- Reial Decret 1407/1992 Decret Regulador de les condicions per a la Comercialització i Lliure Circulació Intracomunitària dels Equips de Protecció Individual.
- Llei 31/1995 Prevenció de riscos laborals
- Reial Decret 1627/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- Reial Decret 39/1997 Reglament dels Serveis de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 485/1997 Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.



- Reial Decret 486/1997 Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
- Reial Decret 487/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbares, per als treballadors.
- Reial Decret 488/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatius al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- Reial Decret 665/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- Reial Decret 664/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- Reial Decret 773/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.
- Reial Decret 1215/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 614/2001 Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reial Decret 374/2001 Protecció de la Salut i Seguretat dels Treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el Treball.
- Reial Decret 842 / 2002 de 2 d'agost REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries.
- Reial Decret 836/2003 de 27 de juny Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues torre per a obra o altres aplicacions.
- Llei 54/2003 Reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 171/2004 Desenvolupa L.P.R.L. en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Reial Decret 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que estableix disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'ús d'equips en treballs temporals d'altura.
- Reial Decret 1311/2005, protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels cingles derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
- Guia Tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscos relatius a la utilització dels equips de treball.
- Reial Decret 286/2006, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- Reial Decret 396/2006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Reial Decret 604/2006, que modifica el Reial Decret 39/1997 i el Reial Decret 1627/1997 abans esmentats.
- Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i Reial Decret 1109/2007 que la desenvolupa.
- Resolució d'1 d'agost de 2007 de la Direcció General de Treball que inscriu i publica el Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.



Annex 3.PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ANNEX 3

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ENDERROC PARCIAL CARRER FORN DE LA VILA, 4-6

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3$ g/cm³ i la densitat total sigui $\leq 1,1$ g/cm³

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO₄- (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC: ≤ 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: ≤ 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: ≤ 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: ≤ 2 g/l
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)

Àlcalis Na₂O: $\geq 1,5$ g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.



5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua. S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició. El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del



pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i



CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR). La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR). Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos



- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- número del certificat CE de conformitat

- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE

- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques

- referència a la norma harmonitzada corresponent

- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent

- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE

- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- els dos últims dígitos de l'any en que el fabricant va posar el marcatge

- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment

- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16

- quantitat que es subministra

- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE

- data de subministrament

- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment



- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - quantitat que es subministra
 - identificació del vehicle que transporta el ciment
 - en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
 - En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
 - nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
- El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
 - Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
- OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.



B06 FORMIGONS

B060- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B060-2CYH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb fibres estructural (HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
 - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
 - Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
 - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-R1-R3/C/TM-TF/A
- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat
 - R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm² - HMF = 20,25,30,35,40 - HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100
 - f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimèriques) i V(vidre)
 - R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció $f_{R,1,k}$ i $f_{R,3,k}$, en N/mm²
 - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
 - TM: Grandària màxima del granulat en mm.
 - TF: Llargària màxima de la fibra en mm.
 - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
 - Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:
 - CR, per a fibres amb control de retracció
 - RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
 - O, en la resta de casos

La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/CF/C/TM/A.
- CF: contingut en fibres en kg/m³

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador proposarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs, els resultats dels quals haurà de validar la DF

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

- Toleràncies:
- Consistència fluida: ± 1 cm
 - Consistència líquida: ± 1 cm
 - Contingut en fibres
 - Pes: ± 3 %
 - Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7):
 - Contingut en fibres: ≤ 10 %



Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut

Tipus de fibres:

- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre

Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistent als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m³ si $f_{ck} \leq 40$ N/mm² - 2.300 kg/m³ si $f_{ck} > 40$ N/mm²

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m³.

La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³

- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³

- Obres de formigó pretesat: ≥ 275 kg/m³

- A totes les obres: ≤ 500 kg/m³

- Formigó en massa: $\leq 0,65$

- Formigó armat: $\leq 0,65$

- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

Classes d'exposició:

- XS2, XS3, XD2 y XF4 Serà necessària la justificació mitjançant proves experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió

- XA1, XA2 y XA3 Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.

El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà ≥ 20 kg/m³

El contingut en fibres en un formigó serà $\leq 1,5\%$ en volum de formigó

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams ≥ 9 cm.

- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.

L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- Amb fibres metàl·liques: $\leq 0,4\%$ pes del ciment

- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: $\leq 10\%$



2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
 - Número de sèrie de la fulla de subministrament
 - Data i hora de lliurament
 - Nom de la central de formigó
 - Identificació del peticionari
 - Quantitat de formigó subministrat
 - Formigons designats per propietats, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Resistència residual a la tracció
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient
 - Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim:
 - Resistència residual a la tracció
 - Contingut de ciment per m³
 - Relació aigua/ciment
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additius
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
 - Identificació del ciment, additius i addicions
 - Característiques de les fibres:
 - Tipus
 - Material
 - Dimensions
 - Forma
 - Contingut de fibres per m³ (± 3 %)
- La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra
- Designació específica del lloc de subministrament
 - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
 - Hora límit d'us del formigó

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials



- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm².

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11)

- Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) -

Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN

1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als

cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN

1015-10): <= 1300 kg/m³

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida

màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%:

Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN

13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats

especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions -

Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica

en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració

de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2

- Nom del fabricant

- Codi o data de fabricació

- Tipus de morter

- Temps d'us

- Contingut en clorurs

- Contingut en aire

- Proporció dels components (morters prescrits)

- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió

- Resistència d'unió (adhesió)

- Absorció d'aigua

- Permeabilitat al vapor d'aigua

- Densitat

- Conductivitat tèrmica

- Durabilitat

- Mida màxima del granulat

- Temps obert o temps de correcció

- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol



OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes. S'han considerat els elements següents:

- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AN- TAC D'ACER QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AN-07J4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar. Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

> 20°C: 10 min

10°C - 20°C: 20 min

0°C - 10°C: 1 h - 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm

- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:

- Identificació del fabricant

- Diàmetres

- Llargàries

- Unitats

- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	± 3	± 4	+6,-3
T2	± 2	± 3	+5,-2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.



Alçària muntatge	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en

ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): $\geq 5 \text{ N/mm}^2$, \geq valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): \geq valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): \leq valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb $\leq 1,0\%$: A1 - Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): \leq valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: $\leq 10\%$ - D2: $\leq 5\%$ - Dm: \leq desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió $\geq 400 \text{ mm}$ i envanets exteriors $< 12 \text{ mm}$ que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\leq 1000 \text{ kg/m}^3$

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:



- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
 - Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
- Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$
- Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: \leq valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1)
 - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)
- Característiques complementàries:
- Succió immersió $60 \pm 2 \text{ s}$ (UNE-EN 772-11) : \leq valor declarat pel fabricant
- ## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
- Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
- ## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- ## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
- ## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
- ### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidrúiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
 - Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{min}$)
 - Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total ($\%$ o g/m^3)
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
 - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol.
- El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
- ### OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al



subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obté amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = \frac{\sum (R_{ci} - R_c)^2}{n-1}$

- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes

- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AX-0KOV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.

Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments.

Protecció de la galvanització: $\geq 385 \text{ g/m}^2$

Protecció de la galvanització a les soldadures: $\geq 345 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Rectitud d'arestes: $\pm 2 \text{ mm/m}$

- Planor: $\pm 1 \text{ mm/m}$

- Angles: $\pm 1 \text{ mm}$



2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AZ-0KLK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.

S'han considerat els tipus següents:

- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.

DAU DE FORMIGÓ:

Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.

No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resistència.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DAU DE FORMIGÓ:

No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOAORSBENTS

B7C1 MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

B7C11- ESCUMA DE POLIURETÀ (PUR)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C11-0KOY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com

aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius. S'han considerat els materials següents:

- Escuma de poliuretà formada per isocianat, polialcohol i un agent escumògen, de densitat 35 o 40 kg/m³, preparada per a injectar o per a projectar

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Ha de ser autoextingible i no afavorir el desenvolupament d'insectes i microorganismes. La densitat aparent ha de ser igual a la densitat nominal.

Conductivitat tèrmica: $\leq 0,023$ W/m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ESCUMA DE POLIURETÀ:

No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtermiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte

- Que disposen de la documentació certificacions exigides

- Que es corresponen amb les propietats demandades

- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents:

- Densitat aparent. - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)

- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.

OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern:

- Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845) - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1). - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

BAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAD0-16_.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramentada d'obertura i tancament.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa llisa
- Planxa perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.

La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.

Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.

Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts

Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: ≥ 1 mm

Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: ≤ 600 mm

Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: ≤ 200 mm

Tarja fixa de ventilació:

- Alçària de la tarja de ventilació: ≤ 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: ≥ 150 mm

Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat. Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.

Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admises, els esforços al que es veuran sotmeses. Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

Dimensions:

- Porta d'una fulla - Ample de la fulla: ≤ 120 cm
- Portes de dues fulles - Ample de la fulla: ≥ 60 cm

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: $\pm 0,5$ mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ$ /m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.



2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higròtiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.

UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB0- CARTELL EXPLICATIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB0-19MM, BBB0-19MQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

CONDICIONS GENERALS:

La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.

La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:

- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.

- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.

- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.

- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.

- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.

- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.

- Senyal adicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.

- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.

- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.

- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:

Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:



- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
 - Riscos, prohibicions i obligacions.
 - Riscos de caigudes, xocs i cops.
 - Vies de circulació.
 - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
 - Equips de protecció contra incendis.
 - Mitjans i equips de salvament i socors.
 - Situacions d'emergència.
 - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT. Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT. S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberías en los dibujos e instalaciones industriales.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB8- SENYAL D'OBLIGACIÓ O PROHIBICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB8-19M3, BBB8-19M2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni



una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

CONDICIONS GENERALS:

La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.

La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:

- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'avertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:

Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:

- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
 - Riscos, prohibicions i obligacions.
 - Riscos de caigudes, xocs i cops.
 - Vies de circulació.
 - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
 - Equips de protecció contra incendis.
 - Mitjans i equips de salvament i socors.
 - Situacions d'emergència.
 - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT. Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.



UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberías en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBCE- LLUM D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBCE-0R97.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.

S'han considerat els elements següents:

- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables. Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.

La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

CON I TETRAPODE DE PLASTIC:

Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic

Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.

LLUMS:

Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.

Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.

L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.

La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminós adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.

Els lents han de ser resistents als cops.

PIQUETA:

La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.

L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.

CINTA:



Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell de fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.

La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.

El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.

GARNALDA:

Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.

La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.

La distància entre plaques ha de ser regular.

La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.

TANCA MOBIL METAL.LICA

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.

La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.

Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

Protecció de la galvanització: ≥ 385 g/m²

Protecció de la galvanització a les soldadures: ≥ 345 g/m²

Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m

- Planor: ± 1 mm/m

- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:

Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat dels elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:

Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

LLUMS:

Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.

Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

TANCA MOBIL METAL.LICA

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBME- SENYAL TRIANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBME-ORVU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.

S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF. La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucció de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331

Brillantor especular a 60°C: > 50%

Adherència (assaig 4.4): ≤ 1, No han d'aparèixer dents de serra

Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7



Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats. Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.

* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígitos del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:

- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades,

acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGRE TAT

BM3 EXTINTORS

BM33- EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autònom que conté un agent extintor que pot ésser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a mà o transportat, i que en condicions de funcionament té una massa menor o igual a 20 kg.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estès per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitza
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.



- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
 - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
 - Dades placa de disseny :
 - Pressió màxima de servei (disseny)
 - n° placa
 - Data la Prova i successives
 - Dades etiqueta de característiques:
 - Nom del fabricant importador
 - Temperatura màxima i mínima de servei
 - Productes continguts i quantitat d'equips
 - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
 - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
 - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGRE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-OTC8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.



BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU3- FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU3-0TIB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

S'han considerat els tipus següents:

- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:

El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.

Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.

LLITERA METÀL·LICA:

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

MANTA:

Dimensions: 110 x 210 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU8- MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU8-2RBJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS



Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mímines de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.

Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.

Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent. Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.

Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.

L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari

Alçària sostre: $\geq 2,3$ m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

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

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P122 Família RAN

P122- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P122-628J_,P122-628J&.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics que formen una estructura per apuntalar un element vertical, així com lloguer diari de la bastida muntada, o lloguer de plataformes elevadores mòbils per a realització de treball en alçada.

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:

La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.

La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc. No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

La col·locació de les bastides s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador de les bastides ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els mòduls de la bastida hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica total de conjunt.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:

Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados.

Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

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

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P124- ANUL·LACIÓ D'INSTAL·LACIONS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P124-H9AF,P124-H9AE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Anul·lació d'instal·lació interior afectada per les obres, per tal de garantir la seguretat de les obres.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament inferior a 2 '' de D
- Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, afectada per les obres, a la sortida del quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió de 200 kVA, com a màxim
- Anul·lació d'instal·lació interior de gas, afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió dels ramals que calgui anular
- Col·locació de taps o terminals
- Senyalització dels elements desconnectats

CONDICIONS GENERALS:

Les instal·lacions anul·lades, han tenir senyalitzat clarament el punt de desconnexió per tal que no es produeixi una connexió per error o desconeixement.

L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei per a fer la desconnexió.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRN,P2140-4RRM,P2140-4RRL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment



- Desmuntatge de persiana de llibret
 - Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
 - Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
 - Trossejament i apilada de l'element arrencat
 - Aplec dels elements desmuntats
 - Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus. Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions. Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar. S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2141- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE ENROTLLABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2141-4RRP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus. Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar. S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RR0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:



- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arrecerada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m² damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESUT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

m³ de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-4RSI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.

L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitxada la seva posició original. S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar. S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-4RS2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

S'han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó

- Desmuntatge de barana metàl·lica

- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i

d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:

m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214C- DESMUNTATGE D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214C-AKVJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Desmuntatges:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:

El material ha de ser classssificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del

terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:

m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-CRN6,P214K-HJD6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original. S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva



reutilització i càrrega manual de runes sobre camió

- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball



que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214L- ENDERROC COMPLET DE COBERTA PLANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214L-CRMK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original. S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor



- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció. S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de



demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m³ de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m² de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.



P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RO1,P2140-4RNZ,P2140-4RO7,P2140-4RNE,P2140-4RO4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció. S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES



Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada. S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material. Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolar en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció. La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver

enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior. Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G0- ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G0-4RU7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.



Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc. Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és ≤ 2 m.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:

m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:

m² de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G1- ARRENCADA I DEMOLICIÓ D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G1-4RTY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.

No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància ≤ 60 cm.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals



i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:

m3 volum realment enderrocat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GG- ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GG-4RXH,P21GG-4RXG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de comunicacions.

- Desmuntatge d'altaveu amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació

- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas

- Desmuntatge o arrencada dels elements

- Enderroc dels fonaments si es el cas

- Neteja de la superfície de les restes de runa

- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació



CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GN- ARRENCADA DE LLUMENERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GN-4RUM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de



nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARENCADE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GP- ARRENCADA D'INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GP-4RVM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació

- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas

- Desmuntatge o arrencada dels elements

- Enderroc dels fonaments si es el cas

- Neteja de la superfície de les restes de runa

- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GQ- ENDERROC DE DIPÒSITS D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GQ-W8ZG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de dipòsit d'aigua de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert



a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GS- ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RVE,P21GS-4RVI,P21GS-4RVK,P21GS-4RV9,P21GS-4RVG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació



CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P22D NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D1- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P22D1-DGOT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny. S'han considerat els tipus següents:



- Neteja i esbrossada del terreny

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat

com a útils.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent: - Trams rectes: $\leq 12\%$ - Corbes: $\leq 8\%$ - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

No inclou la tala d'arbres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P246- DESENRUNAMENTS A EDIFICACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P246-6RJA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extracció i càrrega de runes a l'interior d'edificacions, o a l'exterior de les mateixes, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els tipus següents:

- Desenrunament a l'interior d'edificacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'interior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'interior d'edificacions en construccions soterrades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tall d'armadures i elements metàl·lics si existeixen
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Les construccions que s'han de mantenir, han de restar estables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La zona de treball no ha de tenir instal·lacions en servei (clavegueram, aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les



obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal garantir l'estabilitat de l'estructura abans de retirar la runa. No s'ha de treballar en llocs on hi hagi perill d'esfondraments.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

Quan l'alçària lliure en la zona de treball és ≥ 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre un mur, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és ≤ 2 m.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. S'han de regar les parts per enderrocar i carregar a fi d'evitar la formació de pols. L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m³ de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): ≥ 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) ≥ 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): ≥ 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): ≥ 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) $\geq 0,5$ t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): $\geq 0,5$ t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la

Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU5P,P2RA-EU5S,P2RA-EU3H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:



- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P4 ESTRUCTURES

P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

P4C0- APUNTALAMENT LINEAL D'ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4C0-4SJY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntaments d'elements construïts. S'han considerat els elements següents:

- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra

- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló



- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntament:

- Moviments locals: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq L/1000$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntament i el desapuntament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APUNTAMENT DE BIGA, APUNTAMENT DE LLINDA:

m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

P4C3- APUNTALAMENT DE SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4C3-4SK5.



1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntaments d'elements construïts. S'han considerat els elements següents:

- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntament:

- Moviments locals: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq L/1000$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntament i el desapuntament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APUNTAMENT DE VOLTA, APUNTAMENT DE SOSTRE, APUNTAMENT DE LLOSA D'ESCALA:

m² de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT

La superfície de l'apuntament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervis els i elements sobresortits del pla de la volta.

Aquest criteri inclou els apuntaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6125- PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6125-7BJJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

La paret ha de ser no estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels components: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Les obertures han de portar un allinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos: - Parcial: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m

- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$; $\pm 15 \text{ mm}/\text{total}$ -
- Paret per revestir: $\pm 3 \text{ mm}/2 \text{ m}$; $\pm 15 \text{ mm}/\text{total}$
- Alçària: $\pm 15 \text{ mm}/3 \text{ m}$, $\pm 25 \text{ mm}/\text{total}$
- Aplomat: $\pm 10 \text{ mm}/3 \text{ m}$, $\pm 30 \text{ mm}/\text{total}$
- Gruix dels junts: $\pm 2 \text{ mm}$
- Distància entre l'última filada i el sostre: $\pm 5 \text{ mm}$

PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 50%
- Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
 - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
 - Humitat dels maons.
 - Col·locació de les peces.
 - Obertures.
- Travat entre diferents parets en junts alternats.
- Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6AC- TANCAMENT DE MALLA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6AC-D7DY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó
- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt

CONDICIONS GENERALS:

La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.

Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOAORSBENTS

P7C1 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS AMORFS

P7C10- AÏLLAMENTS AMORFS, ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C10-65PM.



1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament en solera, en revestiment de paraments, en reblert de cambres o projectat, amb materials sense forma específica (granulats, escumes, formigons o morters).

S'han considerat els tipus següents:

- Aïllament en solera, inclosa la formació de mestres, amb morter de perlita i ciment; morter de vermiculita i ciment; formigó cel·lular sense granulats o amb formigó d'argila expandida
- Aïllament en revestiment de paraments amb morter de perlita i escaiola amb acabat lliscat; morter de perlita i (ciment o escaiola) o morter de vermiculita i ciment, amb acabat remolinat
- Aïllament projectat amb escuma de poliuretà
- Aïllament en reblert de cambres amb perlita i vermiculita expandides; grànuls de poliestirè expandit o de suro; flocs de fibra de vidre; o escuma d'urea formol
- Aïllament en solera amb argila expandida abocada en sec

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aïllament en solera amb morter o formigó, o en revestiments de paraments:

- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material
- Execució de l'acabat

Aïllament projectat:

- Neteja i preparació del suport
- Projecció del material en diverses capes
- Curat

Aïllament en reblert de cambres:

- Repàs de les superfícies que limiten la cambra
- Aplicació del material

Aïllament en solera amb granulat abocat en sec:

- Neteja i preparació del suport
- Abocat del material

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

En l'aïllament en reblert de cambres, l'aïllament ha de ser continu i ha de reblir totalment la cambra.

Dosificació del material aplicat:

Components:	Mortor de perlita i ciment	Mortor de vermiculita i ciment	Formigó d'argila expandida
Contingut per m3			
Argila expandida	-	-	1000 l
Perlita expandida	1000 l	-	-
Vermiculita expandida	-	1200 l	-
Ciment solera	aprox. 300 kg	aprox. 150 kg	120-150kg
Pòrtland parament	200-300 kg	aprox. 150 kg	-
Aigua solera	aprox. 200 l	aprox. 270 l	100-140 l
parament	280-290 l	aprox. 270 l	-

Conductivitat tèrmica:

- Formigó d'argila expandida en solera: $\leq 0,13$ W/m K
- Morter de perlita i ciment o morter de vermiculita i ciment en revestiment de paraments: $\leq 0,09$ W/m K

Resistència a la compressió:

- Morter de perlita i ciment en solera: Aprox. 2 N/mm²
- Morter de perlita i ciment en paraments: $\geq 1,3$ N/mm²
- Formigó d'argila expandida en solera: ≥ 2 N/mm²
- Morter de vermiculita i ciment en solera i paraments: $\geq 0,5$ N/mm²
- Escuma de poliuretà: Aprox. 0,2 N/mm²

Toleràncies d'execució:

- En paraments: - Planor: ± 10 mm/2 m - Aplomat: ± 10 mm/3 m
- Gruix: - En paraments: -1, + 5 - En solera: -1, + 2 - Projectat: -1, + 5



AÏLLAMENT EN SOLERA O EN REVESTIMENT DE PARAMENTS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La superfície del revestiment ha de tenir la planor i l'aplomat previstos.

AÏLLAMENT PROJECTAT:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

AÏLLAMENT AMB MORTER O FORMIGÓ:

La mescla ha d'estar preparada de manera que en resulti una barreja homogènia i sense segregacions.

S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.

Per al morter la temperatura de treball ha de ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

AÏLLAMENT EN SOLERA O REVESTIMENT DE PARAMENTS:

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

AÏLLAMENT PROJECTAT:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 20 km/h i amb una humitat ambiental inferior al 80%.

El suport ha d'estar net i no hi ha d'haver matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant i la temperatura entre 10°C i 40°C .

- Pendent: - Adherida o semiadherida $\geq 1\%$; $\leq 30\%$ - Sense adherir: $\leq 3\%$

- Clavada: $\geq 30\%$

AÏLLAMENT EN REBLERT DE CAMBRES:

El procés d'injecció s'ha de fer mitjançant una màquina especial i s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant per tal de garantir el rebliment total de la cambra.

S'ha de començar per la part inferior del parament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB ESPECIFICACIÓ D'ON S'APLICA:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a buits en aïllaments en solera o en revestiment de paraments, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen

- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de contacte.

- Inspecció visual del procediment d'execució i curat, si és el cas.

- Inspecció visual de la unitat acabada.

- Control geomètric de l'acabat: gruix, planor, aplomat...

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCUMA DE POLIURETÀ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del registre del productor (aplicador), on apareguin les obres i superfícies projectades amb anterioritat. Recepció, si és el cas, del certificat de possessió del segell o marca de qualitat reconeguts.

- Abans del inici de l'obra, amb freqüència diària durant la seva execució i sempre que variïn les condicions de realització de la mescla, es comprovarà la seva dosificació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCUMA DE POLIURETÀ:

Els controls es faran segons les indicacions de la DF i l'Ordre de 29 de juliol de 1994 del DOGC, esmentat anteriorment.

L'observació de l'aparença externa del poliuretà es realitzarà sempre que:

- Es comenci la utilització de nous envasos de components.

- S'hagin fet correccions o modificacions a la maquinària d'aplicació.

- S'hagi parat el funcionament de la maquinària per un temps superior a dues hores.

- S'hagi acabat la unitat d'obra.

- S'hagi produït l'aplicació de 2 o més m³ d'escuma, exigible a les aplicacions "per colada".

- Cada hora de procés i no menys d'una inspecció cada 20 m² de projecció.

En el recobriment de superfícies, el control de l'espessor es farà amb l'ajuda d'un punxó d'acer amb topall mòbil o instrument similar. Els punts de control s'escolliran per



apreciació visual dins de superfícies de 10 m², utilitzant tres punts d'espessor aparentment alt i tres d'espessor aparentment baix.

Les contramostres de les provetes extreteres i assajades (control de densitat) es guardaran degudament codificades i protegides per a la seva correcta conservació, durant un període de 6 mesos. La grandària de les provetes serà de 300 x 300 mm.

La realització de l'assaig de conductivitat tèrmica es farà sobre provetes, transcorreguts 14 dies de la seva preparació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCUMA DE POLIURETÀ:

Els resultats dels controls han d'estar conformes a les especificacions indicades. Els valors a comparar s'obtiniran per mitjana aritmètica de les determinacions realitzades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació dels gruixos d'aïllaments establerts en projecte

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCUMA DE POLIURETÀ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control de producte acabat: - Aparència externa (apreciació visual), cada 20 m² de projecció i sempre que variïn les condicions de projecció. - Espessor, cada 25 m² en superfícies (6 determinacions) i 2 m³ en cavitats. - Densitat (UNE 53213-1) (2 determinacions), cada 2,5 m³ d'escuma aplicada, i no menys de dos cops al dia.

- Conductivitat tèrmica (UNE 92201 i UNE 92202), cada 4000 m² o cada 3 mesos, si la producció es menor. - Recepció del informe de projecció.

- Els controls a efectuar sobre el producte acabat es duran a terme en el decurs de l'aplicació de l'escuma o en finalitzar l'aplicació dels diferents elements. El tècnic responsable de control de qualitat de la DF, serà l'encarregat de marcar les diferents zones d'assaig, codificar i marcar les provetes extreteres adequades (mostra i contramostra) i de supervisar el rebliment, per part de l'aplicador, de les cavitats originades per l'extracció de la proveta.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN AÏLLAMENT AMORF:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN AÏLLAMENT AMORF:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G8- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G8-F5XG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb estenedora de formigó

- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament



- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

En la col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF. Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova ≥ 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan ploqui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura ≥ 5 °C.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària ≤ 10 cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per



a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq 1,5$ m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.

En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).

Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui ≤ 1 mm.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:

El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats



en la distribució de fibres.

El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.

No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBH- SENYAL DE PERILL DE FORMA TRIANGULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBH-DVG1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans

dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixin en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 m

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I

COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retroreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retroreflectant cada 20 unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retroreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
- Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBCA- LLUM D'ABALISAMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBCA-56H4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:

- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.

- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:

- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).

- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera.

Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.

- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:

- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.

- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

- Les barreres portàtils duren sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duren llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.

- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT. Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemarà en compartiments amples i secs, amb temperatures compreses entre 15

i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 EXTINTORS

PM33- EXTINTOR, COL·LOCAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM33-5T8R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.

Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:

El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte,



verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de $\leq 1,7$ m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor ≤ 15 m. - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ8 ELECTRODOMÈSTICS

PQ82- DESCONNEXIÓ, TRASLLAT I CONNEXIÓ D'ELECTRODOMÈSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ82-614L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desconnexió, trasllat i posterior connexió d'electrodomèstics.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació
- Càrrega, transport i descàrrega al lloc d'aplec
- Preparació de la zona d'instal·lació de l'electrodomèstic
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició d'instal·lació definitiva ha de ser reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els electrodomèstics han de quedar instal·lats en condicions de funcionament.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Abans de començar els treballs de desconnexió la xarxa de subministrament ha d'estar fòra de servei.

Es tindrà especial cura amb els electrodomèstics que s'han de tornar a col·locar en un altre lloc.

Els electrodomèstics grans i pesats s'han de subjectar i manipular pel punts disposats per a aquest fi.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels aparells.

L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material per tal d'evitar el seu deteriorament



i perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

Abans de començar els treballs d'instal·lació de l'electrodomèstic a la seva nova ubicació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els electrodomèstics s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

En el cas d'electrodomèstics elèctrics s'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.

La instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'electrodomèstic.

Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara retalls de cables, tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'electrodomèstic realment desconnectat i connectat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUB- MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC PER OBRA, COL.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUB-BIR3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulares prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulares prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector. La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.

Si per les característiques i durada de l'obra, es necessita la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.

Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.

Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.

Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts

susceptibles de riscos higiènic o infeccions produïdes per bacteries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.

Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater. Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaría).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:

Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.

Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

Montblanc, novembre de 2023

Jordi Obradó i Sanfeliu
arquitecte tècnic - tècnic redactor
