

Clau

ED-2026-273

Títol abreujat

Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada al CEE Can Vila de Mollet del Vallès.

Data de redacció

Febrer 2026

Tipus d'estudi

**PROJECTE BÀSIC I  
EXECUTIU**

Ubicació

Camí de Can Vila, s/n,  
08100 Barcelona



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Educació  
i Formació Professional**

Documents

M,DG,PC,EA,PR,DC

Autors/es

**MQ ARQUITECTURA SLP**  
Xavier Marquès Valle  
Arquitecte

Exemplar 1

Tom 1 de 1

## **I. MEMÒRIA, PLEC I PRESSUPOST**

## **1. MEMÒRIA**

### **1.1. Consideracions preliminars: antecedents, objecte i contingut**

- 1.1.1. Antecedents
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut documental

### **1.2. Dades generals**

- 1.2.1. Agents intervinents
- 1.2.2. Situació i característiques de l'edifici a demolir
- 1.2.3. Superfície i volum a demolir

### **1.3. Condicionants derivats de l'emplaçament**

- 1.3.1. Condicions de l'entorn immediat
- 1.3.2. Serveis urbans existents
- 1.3.3. Condicions de la parcel·la i de les edificacions contigües

### **1.4. Compliment de la normativa aplicable**

- 1.4.1. Normativa urbanística d'àmbit local que regula la demolició
- 1.4.2. Normativa d'obligat compliment

### **1.5. Estat, característiques i condicions de l'edifici**

- 1.5.1. Estat de conservació
- 1.5.2. Característiques constructives
- 1.5.3. Condicions de les instal·lacions existents

### **1.6. Sistema de demolició, mètodes de treball i mitjans a emprar**

- 1.6.1. Sistema de demolició
- 1.6.2. Mètodes de treball
- 1.6.3. Mitjans a emprar

### **1.7. Procés de demolició**

- 1.7.1. Operacions prèvies
- 1.7.2. Procés de demolició

## **2. PLEC DE CONDICIONS**

### **2.1. Plec de clàusules administratives**

- 2.1.1. Disposicions Generals
- 2.1.2. Disposicions Facultatives
- 2.1.3. Disposicions Econòmiques

### **2.2. Plec de condicions tècniques particulars**

- 2.2.1. Disposicions de caràcter general
- 2.2.2. Disposicions particulars

## **3. PRESSUPOST**

## **4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

## **1. MEMÒRIA**

## 1.1. Consideracions preliminars: antecedents, objecte i contingut

### 1.1.1. Antecedents

Els edificis a enderrocar corresponen a una ampliació del centre al any 2002, executada per la Generalitat de Catalunya, amb sistemes prefabricats recolzats sobre un forjat sanitari d'estructura mixta (bigues metàl·liques i llosa de formigó armat).

Es configuren en dues peces diferenciades: un volum quadrat (Edifici 1) i un volum rectangular lineal (Edifici 2).

El projecte original preveia l'aprofitament d'antigues estructures autoportants tipus "caracoles", agrupades en mòduls per formar els edificis. Es van executar noves façanes prefabricades i cobertes, amb una fonamentació mitjançant pilots de 5-6 m i lligada d'encepats. L'acta d'ocupació i posada en funcionament es va signar el 27 de setembre de 2002.

### 1.1.2. Objecte

El present document té per objecte subministrar als agents que intervenen en el procés de la deconstrucció de l'edifici i a l'administració encarregada de la supervisió del projecte, la informació necessària per dur a terme la demolició i la gestió dels residus generats, de forma eficient i sostenible, en condicions adequades de seguretat i salut per als treballadors i transeünts, sense menyscar o posar en risc l'estat de les edificacions contigües.

Per això, es defineix el sistema de demolició, el mètode de treball i els mitjans a emprar per a la total deconstrucció de l'edificació, així com les mesures a adoptar, encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

### 1.1.3. Contingut documental

El projecte de demolició es compon de la següent documentació:

- MEMÒRIA.
- ANNEXOS A LA MEMÒRIA.
- PLEC DE CONDICIONS.
- AMIDAMENTS I PRESSUPOST.
- PLÀNOLS.

La MEMÒRIA conté les dades de caràcter general, en relació als agents intervinents, les característiques de la parcel·la, les condicions de l'entorn immediat i de les edificacions contigües, la justificació de la solució adoptada i del compliment de la normativa aplicable, la descripció de l'estat i les característiques de l'edifici, el procés de demolició i les mesures de caràcter preventiu adoptades.

En els ANNEXOS s'aporten aquells documents que, formant part del projecte, poden ser subscrits per agents diferents a l'autor del mateix, a més de la informació gràfica que pugui facilitar la seva comprensió:

- DOCUMENT GRÀFIC.
- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.
- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

El plec de condicions, el pressupost i els plànols, són els documents restants que complementen el Projecte de Demolició.

## 1.2. Dades generals

### 1.2.1. Agents intervinents

Entre els agents que intervenen en el procés de demolició de l'obra objecte del present projecte, es ressenyen:

- Promotor: Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació i Formació Professional
- Autor del projecte: MQ ARQUITECTURA SL - Xavier Marquès Valle
- Director d'obra: MQ ARQUITECTURA SL - Xavier Marquès Valle
- Director d'Execució de l'obra:
- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

### 1.2.2. Situació i característiques de l'edifici a demolir

L'edifici objecte de la demolició es troba situat en:

- Camí de Can Vila, s/n, 08100 Barcelona, Mollet del Vallès (Barcelona)
- L'escola ocupa un terreny d'uns 5.862 m<sup>2</sup> amb lleugers pendents. El solar compta amb diverses edificacions aïllades i zones enjardinades. La zona on s'ubiquen els edificis a enderrocar, té topografia plana i és al límit est de la parcel·la.

Les característiques tipològiques de l'edifici a demolir es resumeixen en el següent quadre:

Tipologia de l'edifici segons el seu ús	Edifici públic
Situació respecte als edificis contigus	Aïllat
Nombre de plantes sobre rasant	1
Nombre de plantes sota rasant	0
Alçada sobre rasant (m)	5,45
Profunditat sota rasant (m)	1,00

### 1.2.3. Superfície i volum a demolir

Superfície útil total (m <sup>2</sup> )	549,20
Superfície construïda total (m <sup>2</sup> )	613,61

## 1.3. Condicionants derivats de l'emplaçament

En el present apartat es consideren els condicionants que afecten a la demolició de l'edifici, en relació a la climatologia de la zona, les característiques de l'entorn immediat, l'existència de trànsit rodat, la presència de vianants i l'existència de connexions de servei i serveis urbans, així com els derivats de les particularitats de la parcel·la i de les edificacions contigües.

### 1.3.1. Condicions de l'entorn immediat

El municipi de Mollet del Vallès presenta un clima mediterrani litoral, amb hiverns suaus i estius calorosos i secs, precipitacions moderades concentrades principalment a la primavera i la tardor, i condicions ambientals pròpies d'un entorn urbà metropolità amb influència de la proximitat a la plana del Vallès i a l'àrea de Barcelona.

Per dur a terme l'enderrocament i no molestar el funcionament del centre, es realitzarà un accés temporal per l'exterior, a la tanca lateral al costat dels edificis afectats.

Als carrers que circumden l'edifici, s'adverteix la presència de trànsit rodat, la qual cosa obliga a prendre les oportunes mesures de prevenció en matèria de seguretat.

En els vials que delimiten l'edifici s'adverteix una afluença contínua de vianants, la qual cosa obliga a prendre les oportunes mesures de prevenció relacionades amb la seguretat dels vianants.

Als carrers que envolten l'edifici no existeix cap limitació quant a la circulació de trànsit rodat.

A la zona on se situa l'edifici a demolir no existeix cap limitació d'horari de treball al marge de les regulades per la legislació vigent.

### 1.3.2. Serveis urbans existents

L'edifici a demolir disposa en l'actualitat dels següents serveis urbans:

- Connexió de servei elèctrica enterrada.
- Abastament d'aigua potable.
- Xarxa de sanejament públic.
- Telecomunicacions.

### 1.3.3. Condicions de la parcel·la i de les edificacions contigües

La topografia del terreny a la zona dels edificis afectats per l'enderrocament és sensiblement plana

El centre disposa de varis edificis aïllats al solar. No es preveuen afectacions a les edificacions contigües.

Serà necessari relitzar un moviment de terres al terreny contigu per formar una rampa temporal que faciliti l'accés a la zona d'enderroc.

### **1.3.4. Dades generals complementaries del projecte**

#### Dades de contractació de subministraments i serveis

No serà necessària la contractació de nous serveis, essent llavors indispensable la connexió de tots ells al subministrament existent.

#### Durada de les obres

Les obres tindran una durada de 2 mesos.

## **1.4. Compliment de la normativa aplicable**

### **1.4.1. Normativa urbanística d'àmbit local que regula la demolició**

POUM Mollet del Vallès

### **1.4.2. Normativa d'obligat compliment**

#### **1.4.2.1. Y. Seguretat i salut**

#### **Ley de Prevención de Riesgos Laborales**

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

#### **Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

#### **Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

#### **Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

#### **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

#### **Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

#### **Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

#### **1.4.2.2 En relació a la LOE i al CTE**

Tot i que el projecte no genera espai habitable, els elements projectats proporcionen les prestacions que li pertocquen segons el CTE i la normativa d'aplicació per garantir les exigències bàsiques del CTE, en relació als requisits bàsics de la LOE, per a l'activitat que es desenvoluparà. L'abast d'aquesta aplicació, però, queda limitada a les possibilitats que proporcionen les simples intervencions de substitució, complement o reparació que es realitzen.

#### **Seguretat d'utilització i accessibilitat. Requisits i prestacions de l'edifici (CTE DB-SUA)**

Els treballs d'enderroc no modifiquen les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat preexistents, ni incorporen nous elements subjectes a la seva revisió o compliment.

#### **Seguretat Estructural. Requisits i prestacions de l'edifici (CTE DB-ES)**

El present projecte no modifica elements estructurals mes enllà dels elements enderrocats a retirar.

#### **Seguretat en cas d'incendi. Requisits i prestacions de l'edifici (CTE DB-SI)**

El projecte no modifica les característiques preexistents referent a seguretat en cas d'incendi, ni incorpora nous elements subjectes a la seva revisió o compliment.

#### **Salubritat (CTE DB-HS)**

No resulta d'aplicació al present projecte.

#### **Protecció contra el soroll (CTE DB-HR)**

No resulta d'aplicació al present projecte.

#### **Estalvi d'energia (CTE DB-HE)**

No resulta d'aplicació al present projecte.

#### **1.4.2.3 Pressupost de Barreres Arquitectòniques**

El projecte no requereix incorporar mesures per superar barreres arquitectòniques.

### **1.5. Estat, característiques i condicions de l'edifici**

#### **1.5.1. Estat de conservació**

L'edifici es troba en un estat clarament ruïnós, amb danys importants no reparables tècnicament amb els mitjans habituals, posant en greu perill l'estabilitat i la integritat de l'edifici, requerint una intervenció imminent.

#### **1.5.2. Característiques constructives**

Es tindrà en compte, en l'elecció del sistema i dels mitjans de demolició a emprar, les característiques constructives més destacables de l'edifici a demolir. Aquestes peculiaritats es descriuen en el quadre adjunt:

##### **1.5.2.1. Fonamentació**

Sabates corregudes de formigó armat. Per pilons.

##### **1.5.2.2. Estructura vertical: murs i suports**

Murs de càrrega de blocs de formigó. Suports d'acer laminat soldat. Suports mixtos d'acer i formigó.

##### **1.5.2.3. Estructura horitzontal: forjats**

Forjats unidireccionals metàl·lics.

##### **1.5.2.4. Estructura horitzontal: escales**

##### **1.5.2.5. Coberta**

Inclinada sobre suport d'estructura metàl·lica, amb vessant format per corretges metàl·liques i cobertura de xapa metàl·lica.

**1.5.2.6. Canonada de subministrament de fontaneria**

PVC.

**1.5.2.7. Canonada de subministrament de gas**

Coure.

**1.5.2.8. Canonada de subministrament de calefacció**

**1.5.2.9. Conductes de ventilació**

**1.5.2.10. Conductes d'aire condicionat**

**1.5.2.11. Baixants de sanejament vertical**

PVC.

**1.5.2.12. Col·lector de sanejament horitzontal**

PVC.

**1.5.2.13. Tancaments**

Panells prefabricats lleugers.

**1.5.2.14. Particions**

Envans de plaques de guix laminat.

**1.5.2.15. Fusteria exterior**

D'alumini.

**1.5.2.16. Revestiment interior de terres**

Fusta.

**1.5.2.17. Revestiment interior de parets**

**1.5.2.18. Revestiment interior de sostres**

Fals sostre de guix laminat.

**1.5.2.19. Revestiment exterior de façanes**

Morter monocapa.

**1.5.3. Condicions de les instal·lacions existents**

Electricitat

La instal·lació elèctrica original incloïa punts de llum tipus downlights, preses de corrent i punts d'informàtica, quadro elèctric general de protecció, subquadres i derivacions amb diferencials i magnetotèrmics, així com la presa de terra executada amb cable de coure de 32 mm<sup>2</sup> i piquetes a la fonamentació.

Actualment l'escomesa d'electricitat està tallada i la instal·lació interior està pràcticament desmuntada del tot.

Calefacció

El sistema de calefacció original era d'aigua calenta amb radiadors d'alumini, alimentat per una caldera ubicada en una caseta exterior prefabricada que donava servei als dos edificis. Aquesta caseta es va enderrocar i la caldera es va retirar durant les obres dels mòduls posteriors, deixant la instal·lació fora de servei. Actualment els radiador han estat desmuntats i retirats.

Fontaneria i sanejament

La instal·lació sanitària inclou inodors, lavabos amb pedestal i plats de dutxa, amb xarxa de distribució en tubs de coure soldats i desguàs en PVC. Disposava d'acumuladors elèctrics de 100 L per a ACS. L'escomesa general d'aigua va quedar tallada durant les obres dels nous mòduls.

## Veure i Dades

La instal·lació de telecomunicacions disposava d'una presa de telefonia en despatxos, amb canalització soterrada en tub PVC Ø 70 mm i arquetes d'inici i final de recorregut, per a la connexió amb la xarxa exterior. La connexió es va tallar durant les obres dels mòduls prefabricats contigus.

Les instal·lacions estan fora de servei actualment.

## 1.6. Sistema de demolició, mètodes de treball i mitjans a emprar

### 1.6.1. Sistema de demolició

En l'elecció del sistema d'execució de la demolició, s'han tingut en compte els següents factors condicionants:

- L'estat general de conservació de l'edifici a demolir.
- Les seves característiques constructives, especialment tipus d'estructura i el seu estat.
- La seguretat dels treballadors, transeünts i edificacions contigües.
- L'impacte mediambiental produït per la generació de pols, sorolls i vibracions.
- El volum i les característiques dels residus generats per la demolició.
- L'estat de conservació dels edificis contigus, en especial el de les seves mitgeres.
- L'existència de línies aèries d'alta tensió en el radi d'influència de la zona de treball.

Valorant els condicionants anteriors i les característiques de l'edifici a demolir, s'ha optat pel sistema de demolició: Combinada.

### 1.6.2. Mètodes de treball

La demolició es portarà a terme mitjançant el següent mètode de treball:

#### Amb eines manuals

- Aquest mètode de treball resulta efectiu per a demolicions de petita envergadura o com a tasca preparatòria d'altres mètodes de demolició.
- S'utilitzaran els martells manuals pneumàtics, elèctrics o hidràulics, conjuntament amb l'eina específica per a demolicions.

#### Per tall i perforació

- S'utilitzarà com a complement d'altres mètodes de demolició, per treure parts senceres dels elements de la demolició que ho requereixin, mitjançant l'ús de la serra circular practicant talls horitzontals o verticals fins a una profunditat aproximada de 40 cm.
- Els seus inconvenients mediambientals destacables són: el consum abundant de subministrament d'aigua per al refredament de les fulles diamantades i la limitació de la pols, a més de la contaminació acústica provocada per l'emissió de sorolls d'alta intensitat i freqüència.

#### Amb martell hidràulic sobre màquina

- Per la seva gran potència de percussió i d'empenta, amb la seva mobilitat i versatilitat, és eficaç per a qualsevol tipus d'element resistent, aconseguint un alt rendiment.
- Requereix que la base sobre la qual es recolzi la màquina suporti la càrrega total transmesa i que l'abast del braç sigui suficient per a l'alçada dels elements a demolir.
- En la fase de demolició de murs verticals o pilars de certa alçada, es procedirà amb precaució, per evitar el seu desplom sobre la màquina o l'operari.

#### Amb cisalla hidràulica

- L'ús d'aquest mètode ofereix una solució adequada per als treballs de demolició d'estructures robustes amb presència de formigó i acer, reduint els riscos derivats de la vibració que produeixen altres mètodes amb mecanismes de percussió.
- Consisteix en l'aplicació de la tècnica per pressió, mitjançant mandíbules mecàniques intercanviables en forma de pinça demolidora, cisalla o mordasses hidràuliques, que es triaran segons la resistència i característiques de l'element a demolir. A causa de la seva gran força de tracció i ruptura, és necessari que les màquines sobre les quals vagin muntades tinguin una gran estabilitat.

#### Mitjançant empenta o tracció

- És un mètode ràpid i de baix risc que, en efectuar-se exclusivament amb la cullera, no requereix l'adquisició d'accessoris específics de demolició. Consisteix a empènyer l'element a demolir amb la

cullera d'una excavadora, lateralment en sentit horitzontal, per la qual cosa requereix de màquines de gran estabilitat, exigint una gran distància de seguretat com a conseqüència de la falta de control sobre la direcció de desplom.

- La demolició per tracció es pot realitzar quan la màquina està equipada amb un braç llarg telescòpic (fins a 25 m), proveït d'una eina de demolició amb dents.
- L'impacte ambiental és elevat i la runa s'ha de fragmentar abans de procedir al seu transport.

### **1.6.3. Mitjans a emprar**

Els mitjans a emprar en l'execució de la demolició són conseqüència del sistema i mètode de treball triats, agrupant-se en:

- Maquinària i eines específiques per a la demolició
- Mitjans auxiliars de suport
- Mecanismes complementaris de percussió o demolició

#### **1.6.3.1. Maquinària i eines previstes en la demolició de l'edifici**

Pala carregadora

Retroexcavadora

Camió de caixa basculant

Camió per a transport

Grueta

Serra circular

Equip de soldadura

Eines manuals diverses

#### **1.6.3.2. Mitjans auxiliars de suport que s'empraran en l'execució de la demolició**

Puntals

Escales de mà

Marquesina de protecció

Baixant de runa

Bastida de cavallets

Plataforma motoritzada

Plataforma elevadora de tiora

Plataforma de descàrrega

Cistella elevadora

Grua autopropulsada

#### **1.6.3.3. Mecanismes de percussió prevists en la demolició dels elements**

Martell picador manual

- Són adequats per a la demolició d'elements de formigó, parets i terres de resistència considerable. S'utilitzaran com a complement a altres tècniques de demolició i en zones de difícil accés. Per al seu maneig es requereix personal qualificat, proveït dels equips de protecció individual reglamentaris.

Martell hidràulic sobre màquina

- Els martells es muntaran sobre equips de maquinària pesada o sobre minimàquines, amb una massa dels martells que oscil·la entre 50 kg i 3.500 kg, que es triarà en funció de la massa i volum a demolir.
- Estan proveïts d'articulacions mòbils, hidràuliques o d'aire comprimit, per facilitar la seva maniobra, i acabats amb un pica d'acer d'alta resistència, amb una longitud útil d'entre 28 i 95 cm i un pes d'entre 1,5 i 8 tones.

Pinça demolidora

- Es tracta d'un mecanisme de percussió amb mandíbules mecàniques intercanviables, en forma de pinça demolidora, cisalla o mordasses hidràuliques. Tritura l'element en aplicar-li un gran esforç tallant que provoca el seu trencament.

### **1.7. Procés de demolició**

Com a criteri general, la demolició s'efectuarà seguint l'ordre invers al que correspon a la construcció d'una obra nova, procedint de dalt a baix i intentant que la demolició es realitzi al mateix nivell, evitant la presència de persones situades en les proximitats d'elements que s'enderroquin o bolquin.

En l'execució de la demolició es tindran presents els següents principis o normes bàsiques:

- S'eliminaran i retiraran tots els elements que dificultin el correcte desenrunat.
- El procés de demolició començarà per les plantes superiors, descendint planta a planta fins a la baixa.
- Les plantes s'alleugeriran de forma simètrica, retirant periòdicament la runa per evitar sobrecàrregues no suportables per l'estructura.
- Abans de demolir els elements estructurals s'alleugeriran les càrregues, retirant la runa que descansa sobre ells.
- Els cossos volats o les bigues de grans llums s'apuntalaran quan comportin un risc excessiu.
- Es trauran aquells elements que puguin sofrir empentes durant l'execució de la demolició, com és el cas dels murs de soterrani i les mitgeres.
- En el cas d'estructures hiperestàtiques, es demoliran en l'ordre en què es provoquin menors esforços, fletxes, girs i desplaçaments.

Es definiran clarament les parts de l'obra que corresponen a cada sistema de demolició, procedint a demolir prèviament la zona que correspon al sistema d'element a element, deixant en equilibri estable els elements de la zona que es vagin a enderrocar pel sistema de col·lapse.

El procés de demolició s'efectuarà, en tot cas, de forma manual (element a element) fins a una alçada fàcilment assolible pel braç de les màquines.

#### **1.7.1. Operacions prèvies**

Abans de procedir a la demolició de l'edifici, es notificarà de forma fefaent l'inici de l'obra als propietaris de les edificacions contigües que poguessin veure's afectades, amb la finalitat de que puguin prendre les mesures preventives oportunes.

Si es considera que l'execució de la demolició pot comportar riscos que posin en perill la integritat dels transeünts, se sol·licitarà a l'Ajuntament la restricció del trànsit rodat i la dels vianants en els espais públics afectats, havent-se de senyalitzar degudament per impedir de forma permanent el pas de transeünts per la vorera contigua a l'obra.

Es realitzarà un reconeixement exhaustiu de les parets contigües. En cas d'apreciar-se qualsevol patologia, es documentarà mitjançant un reportatge fotogràfic que s'incorporarà a una Acta Notarial que constati l'estat real dels paraments abans de l'inici de la demolició, utilitzant la col·locació de testimonis en aquells que ho requereixin.

##### **1.7.1.1. Desconnexió de connexions de servei**

Amb anterioritat a la demolició de l'edifici, es desconnectaran i neutralitzaran les connexions de servei de les instal·lacions d'acord amb les normes de les companyies subministradores corresponents, per evitar riscos d'electrocucions, inundacions per trencament de canonades, explosions o intoxicacions per gas.

##### **1.7.1.2. Instal·lació de mitjans auxiliars**

S'instal·laran, abans de l'execució dels treballs de demolició, tots els mitjans auxiliars necessaris i les proteccions col·lectives perquè la demolició es dugui a terme de forma segura i causi el menor impacte mediambiental.

##### **1.7.1.3. Neteja i retirada de materials perillosos**

Abans d'iniciar-se els treballs de demolició de l'edifici, es procedirà a la seva neteja general, a la seva desinfecció i a la retirada d'aquells materials que estiguin catalogats com a perillosos segons el seu codi LER.

Es retirarà la maquinària i els equips existents que puguin molestar o comportin un risc afegit en l'execució de la demolició.

#### **1.7.1.4. Recuperació de materials reutilitzables**

Quan els materials reutilitzables es trobin en zones que comportin perill, per retirar-los serà imprescindible haver instal·lat prèviament els elements auxiliars i de protecció necessaris.

Quan la seva retirada entri en conflicte amb la seguretat de l'obra, com en el cas de les baranes, seran substituïts pels elements de seguretat adequats abans d'iniciar la demolició.

#### **1.7.2. Procés de demolició**

Tenint en compte el sistema de demolició i el mètode de treball triat, la maquinària i els mitjans auxiliars a emprar, s'ha optat pel procés de demolició que es descriu a continuació:

##### **1.7.2.1. Coberta**

###### **1.7.2.1.1. Elements singulars de coberta**

Abans de l'aixecat i retirada de la coberta, es desmuntaran acuradament, de dalt a baix, els conductes de ventilació i instal·lacions, xemeneies i altres elements singulars, evitant la seva caiguda o bolcada sobre la coberta.

S'evitarà l'acumulació de runa sobre la coberta, retirant-se periòdicament per evitar sobrecàrregues no previstes que puguin provocar enfonsaments.

###### **1.7.2.1.2. Material de cobertura**

Es procedirà començant des del carener cap als ràfecs, realitzant un descarregat de la coberta de forma simètrica en relació als vessants, amb la finalitat d'evitar descompensacions de càrregues que puguin provocar desploms o enfonsaments imprevists.

Les xapes metàl·liques es baixaran i emmagatzemaran a mesura que es vagin desmuntant.

##### **1.7.2.2. Estructura**

###### **1.7.2.2.1. Estructura horitzontal: forjats**

Els forjats metàl·lics es demoliran després d'haver retirat tots els elements situats per damunt, inclosos els murs i suports, començant pels elements que comportin major risc de desplom o desprendiment.

Abans de procedir a la demolició del forjat, s'apuntalaran els elements sortints o voladissos i els panys del forjat en els quals s'aprecii una deformació excessiva, comprovant que els elements estructurals inferiors que suporten l'apuntalament es troben en bon estat i que les càrregues transmeses no superen en cap cas la seva capacitat portant.

Els apuntalaments s'han de realitzar en sentit ascendent, de baix cap a dalt, en general en sentit contrari al procés de demolició.

Es procedirà a la retirada de l'entrebogat abans de tallar les biguetes, evitant afeblir-les. Es desmuntaran després d'apuntalar-les o suspendre-les, tallant-les pels seus extrems, al costat dels recolzaments.

Les bigues es retiraran suspenent-les o apuntalant-les prèviament, tallant o desmuntant els seus extrems, sense deixar parts en voladís sense apuntalar.

Durant les interrupcions de la demolició no es deixaran elements inestables sense apuntalar.

###### **1.7.2.2.2. Estructura horitzontal: pòrtics, encavallades i bigues**

Quan les corretges i els cabirons constitueixin la pròpia trava de les encavallades metàl·liques, aquests no s'eliminaran mentre no s'apuntalin les encavallades.

En cas que es descendeixin d'una peça, prèviament s'asseguraran fixant els cables de suspensió per sobre del centre de gravetat.

Quan les encavallades es desmuntin per peces, s'apuntalaran sempre i es trossejaran començant pels cavalls, demolint prèviament els sostres o elements que pengin d'elles.

Quan les corretges i els cabirons constitueixin la pròpia trava de els pòrtics metàl·lics, aquests no s'eliminaran mentre no s'apuntalin els pòrtics.

Es demoliran suspenent-los o apuntalant-los prèviament, tallant o desmuntant els seus extrems, sense deixar parts en voladís sense apuntalar.

Quan les corretges i els cabirons constitueixin la pròpia trava de les bigues metàl·liques, aquests no s'eliminaran mentre no s'apuntalin els pòrtics.

Es demoliran suspenent-les o apuntalant-les prèviament, tallant o desmuntant els seus extrems, sense deixar parts en voladís sense apuntalar.

#### **1.7.2.2.3. Estructura vertical: murs i suports**

Es demoliran prèviament tots els elements que recolzin sobre els murs, no permetent-se la seva bolcada sobre els forjats.

Es demoliran prèviament tots els elements que escometin superiorment a les columnes o suports, no permetent-se la seva bolcada sobre els forjats.

Per a la demolició dels suports metàl·lics, no es permet la realització de talls de manera indiscriminada o aleatòria, sense el vistiplau de la Direcció Facultativa.

Es tallaran per les seccions que provoquin el mínim de fletxes, girs i desplaçaments. En general, per la base del forjat sobre la placa d'ancoratge, apuntalant-se prèviament per la part superior per controlar la seva caiguda.

La trava es retirarà quan les plantes estiguin totalment demolides.

Es demoliran prèviament tots els elements que escometin superiorment al suport, no permetent-se la seva bolcada sobre els forjats.

Es permetrà abatre acuradament la peça només quan s'hagin tallat les armadures longitudinals de la seva part inferior, excepte les d'una cara, que actuen de xarnera, i que es tallaran posteriorment, una vegada abatut.

Els murs de formigó armat es demoliran, en general, com a suports, tallant-los en franges verticals d'una amplada màxima d'1,0 m i una alçada no superior a 4,0 m.

#### **1.7.2.3. Particions**

Abans de demolir els envans es prendrà la precaució d'apuntalar convenientment el forjat, especialment quan l'estat de conservació de l'edifici sigui deficient.

El sentit de la demolició dels envans serà, com en la resta dels elements, de dalt a baix, aixecant els bastiments de la fusteria a mesura que avança la demolició.

Els envans enrajolats o xapats es podran demolir conjuntament amb el seu revestiment.

S'utilitzarà preferentment la tècnica de demolició per pressió, podent-se emprar l'empenta en els casos que ho requereixin. En aquests casos, es prendrà la precaució de tallar els paraments de dalt a baix en caixes verticals, efectuant posteriorment la bolcada per empenta, que s'aplicarà per damunt del centre de gravetat del pany a enderrocar, amb la finalitat de controlar la seva caiguda en el sentit desitjat.

Quan s'interrompi el treball a les zones exposades a l'acció de forts vents, no es deixaran sense travar els envans que per la seva esveltesa comportin un risc de desplom.

#### **1.7.2.4. Paviments**

El paviment es desmuntarà i es retirarà prèviament a la demolició de l'element resistent que li serveix de base, sense demolir la capa de compressió ni afeblir l'element estructural que ho sustenta.

#### **1.7.2.5. Falsos Sostres**

Els falsos sostres es trauran abans de la demolició de l'element resistent del que es troben suspesos.

#### **1.7.2.6. Revestiments**

Els revestiments es demoliran conjuntament amb el seu parament suport, excepte quan es pretengui la seva recuperació, en aquest cas es retiraran abans de la demolició de l'edifici amb la finalitat de no danyar-los.

Quan es procedeixi al picat de revestiments dels paraments exteriors, es muntaran bastides reglamentàries, que quedaran perfectament ancorades i travades a l'edifici o, preferiblement, s'utilitzaran bastides motoritzades que aporten major seguretat i facilitat de maniobra.

#### **1.7.2.7. Tancaments**

Abans de demolir el tancament es comprovarà que no existeix cap revestiment que pugui desprendre's, en aquest cas es procedirà a la instal·lació de bastides i de proteccions col·lectives.

No es desmuntaran les fusteries ni les baranes de les plantes inferiors de la zona que s'està demolint, per no afectar a l'estabilitat de l'element en el qual estiguin situades i evitar que quedin buits sense protecció.

Prèvia retirada dels vidres i les fusteries, es demoliran per tècniques de pressió mecànica des de fora cap a dins. Quan el buit resultant tingui dimensions majors d'1,2 m, es travaran convenientment.

A mesura que avanci la demolició del tancament, s'aniran retirant els bastiments, cavallons i marcs.

Quan s'interrompi el treball a les zones exposades a l'acció de forts vents, no es deixaran sense travar els tancaments que per la seva esveltesa comportin un risc de desplom.

#### **1.7.2.8. Soleres**

Les soleres es demoliran de forma manual o es realitzaran prèviament talls, a les zones properes o en contacte amb els paraments mitgers, amb la finalitat d'evitar la transmissió d'esforços o vibracions als edificis contigus.

En la demolició de soleres de planta baixa, s'empraran mecanismes de percussió només quan el terreny sobre el qual recolzen sigui consistent i es disposi d'espai suficient per treballar en les condicions de seguretat requerides.

#### **1.7.2.9. Xarxa de Sanejament**

Quan no existeixi impediment físic ni es pretengui recuperar cap element de la xarxa de sanejament, es pot dur a terme la demolició per mitjans mecànics, separant els seus components (tapes, reixetes, arquetes prefabricades, embornals, etc.) per a la posterior gestió de residus.

Abans de la seva demolició es comprovarà la seva desconexió de la xarxa general de clavegueram, taponant l'orifici resultant.

#### **1.7.2.10. Fonamentació**

La demolició de les sabates corregudes de formigó armat i els enceps dels pilons es realitzarà segons el sistema i mètode de treball triats, amb la utilització de les eines, maquinària i mitjans auxiliars específics, definits en els apartats anteriors, procedint-se a la retirada de les restes i runa a mesura que es va demolint el fonament.

Queda totalment prohibit el sistema d'enderroc "PER DESCALÇ" o "PER BOLCADA", consistent a eliminar les parts inferiors que exerceixen una funció estructural de sustentació, provocant la pèrdua d'equilibri de l'edifici o d'una part del mateix, al no oferir la seguretat desitjada, ni permetre un control adequat de les seves conseqüències.

### **1.7.3. Acabat final**

Un cop finalitza l'enderroc, es realitzaran els següents treballs de acabament.

#### **1.7.3.1 Reblert, piconatge i acabament del forat del forjat sanitari.**

Es realitzarà un reblert del forat del forjat sanitari amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim, donant compliment Instrucció 1/2026, de 12 de febrer, del Ple de la Junta Consultiva de Contractació Pública de Catalunya sobre l'ús d'àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i la demolició, en els contractes del sector públic.

L'acabat final es realitza amb una base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM.

#### **1.7.3.2 Tancament del forat de pas de la tanca perimetral del solar.**

Per recuperar el tancament original, es restituirà les condicions preexistents a la tanca perimetral de la parcel·la mitjançant:

- Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari
- Recol·locació de reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada existent, previament desmuntat, col·locat mecànicament al suport.

## **2. PLEC DE CONDICIONS**

## **2.1. Plec de clàusules administratives**

### **2.1.1. Disposicions Generals**

#### **2.1.1.1. Disposicions de caràcter general**

##### **2.1.1.1.1. Objecte del Plec de Condicions**

Aquest Plec té com a finalitat fixar els criteris de la relació que s'estableix entre els agents que intervenen en les obres definides en el present projecte de demolició i servir de base per a la realització del contracte d'obra entre el promotor i el contractista.

##### **2.1.1.1.2. Contracte d'obra**

Es recomana la contractació de l'execució de la demolició per unitats d'obra, conformement als documents del projecte i en xifres fixes. A tal fi, el director d'obra ofereix la documentació necessària per a la realització del contracte d'obra.

##### **2.1.1.1.3. Documentació del contracte d'obra**

Integren el contracte d'obra els següents documents, relacionats per ordre de prelación atenent al valor de les seves especificacions, en el cas de possibles interpretacions, omissions o contradiccions:

- Les condicions fixades en el contracte d'obra.
- El present Plec de Condicions.
- La documentació gràfica i escrita del Projecte: plànols generals i de detall, memòries, annexos, amidaments i pressupostos.

En el cas d'interpretació, prevalen les especificacions literals sobre les gràfiques i les cotes sobre les mesures a escala preses dels plànols.

##### **2.1.1.1.4. Projecte de demolició**

El projecte defineix el sistema de demolició i els mètodes de treball triats, així com la maquinària, eina, mecanismes de percussió i els mitjans auxiliars a emprar, amb la finalitat de portar a bon terme la demolició de l'edifici i la gestió dels residus generats.

Així mateix, descriu les mesures a adoptar, encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant els treballs de demolició, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

El projecte es compon de la següent documentació:

- MEMÒRIA.
- ANNEXOS A LA MEMÒRIA.
- PLEC DE CONDICIONS.
- AMIDAMENTS I PRESSUPOST.
- PLÀNOLS.

Els documents complementaris al Projecte seran:

- Tots els plànols o documents d'obra que, al llarg de la mateixa, vagi subministrant la direcció d'Obra com a interpretació, complement o precisió.
- L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- El Pla de Seguretat i Salut en el Treball, elaborat per cada contractista.
- L'Estudi de Gestió de Residus de Demolició.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- Llicències i altres autoritzacions administratives.

##### **2.1.1.1.5. Formalització del Contracte d'Obra**

Els Contractes es formalitzaran, en general, mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts.

El cos d'aquests documents contindrà:

- La comunicació de l'adjudicació.
- La còpia del rebut de dipòsit de la fiança (en cas que s'hagi exigint).

- La clàusula en la qual s'expressa, de forma categòrica, que el contractista s'obliga al compliment estricte del contracte d'obra, conforme al previst en aquest Plec de Condicions i la resta de documents que han de servir de base per a les obres de demolició definides en el present Projecte.

El contractista, abans de la formalització del contracte d'obra, donarà també la seva conformitat amb la signatura al peu del Plec de Condicions, els Plànols, Quadre de Preus i Pressupost General.

Seràn a compte de l'adjudicatari totes les despeses que ocasioni l'extensió del document que es consigni el contractista.

#### **2.1.1.1.6. Jurisdicció competent**

En el cas de no arribar a un acord quan sorgeixin diferències entre les parts, ambdues queden obligades a sotmetre la discussió de totes les qüestions derivades del seu contracte a les Autoritats i Tribunals Administratius conformement a la legislació vigent, renunciant al dret comú i al fur del seu domicili, sent competent la jurisdicció on estigüés situada l'obra.

#### **2.1.1.1.7. Responsabilitat del contractista**

El contractista és responsable de l'execució de les obres de demolició en les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el Projecte.

#### **2.1.1.1.8. Accidents de treball**

És responsabilitat del Coordinador de Seguretat i Salut, el control i el seguiment, durant tota l'execució de la demolició, del Pla de Seguretat i Salut redactat pel contractista.

#### **2.1.1.1.9. Danys i perjudicis a tercers**

El contractista serà responsable de tots els accidents que, per inexperiència o descuit, sobrevinguessin tant en l'edificació on s'efectuïn les obres com en les adjacents o contigües. Serà per tant del seu compte l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan a això pertoqués, i de tots els danys i perjudicis que es puguin ocasionar o causar en les operacions de l'execució de les obres de demolició.

Així mateix, serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin ocasionar enfront de tercers com a conseqüència de l'obra, tant en ella com en els seus voltants, fins i tot els quals es produeixin per omissió o negligència del personal al seu càrrec, així com els quals es derivin dels subcontractistes i industrials que intervinguin en l'obra.

És de la seva responsabilitat mantenir vigent durant l'execució dels treballs una pòlissa d'assegurances enfront de tercers, en la modalitat de "Tot risc a l'enderrocament i la construcció", subscripta per una companyia asseguradora amb la suficient solvència per a la cobertura dels treballs contractats. Aquesta pòlissa serà aportada i ratificada pel promotor, no podent ser cancel·lada mentre no se signi l'Acta de Recepció Provisional de l'obra.

#### **2.1.1.1.10. Anuncis i cartells**

Sense prèvia autorització del promotor, no es podran col·locar en les obres ni en les seves tanques més inscripcions o anuncis que els convenients al règim dels treballs i els exigits per la policia local.

#### **2.1.1.1.11. Còpia de documents**

El contractista, a la seva costa, té dret a treure còpies dels documents integrants del Projecte.

#### **2.1.1.1.12. Troballes**

El promotor és reserva la possessió de les antiguitats, objectes d'art o substàncies minerals utilitzables que és trobin en les excavacions i demolicions practicades en els seus terrenys o edificacions. El contractista haurà d'emprar per a extreure-les, totes els precaucions que se li indiquin per part del director d'obra.

El promotor abonarà al contractista l'excés d'obres o despeses especials que aquests treballs ocasionin, sempre que estiguin degudament justificats i acceptats per la Direcció facultativa.

#### **2.1.1.1.13. Causes de rescissió del contracte d'obra**

Es consideraran causes suficients de rescissió de contracte:

- La mort o incapacitació del contractista.
- La fallida del contractista.

- Les alteracions del contracte per les següents causes:
  - La modificació del projecte en forma tal que representi alteracions fonamentals del mateix segons el parer del director d'obra i, en qualsevol cas, sempre que la variació del Pressupost d'Execució Material, com a conseqüència d'aquestes modificacions, representi una desviació major del 20%.
  - Les modificacions d'unitats d'obra, sempre que representin variacions en més o en menys del 40% del projecte original, o més d'un 50% d'unitats d'obra del projecte reformat.
- La suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi excedit d'un any i, en tot cas, sempre que per causes alienes al contractista no es doni començament a l'obra adjudicada dintre del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació. En aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica.
- Que el contractista no comenci els treballs dins del termini assenyalat en contracte.
- L'incompliment de les condicions del Contracte quan impliqui negligència o dolenta fe, amb perjudici dels interessos de les obres.
- El venciment del termini d'execució de la demolició.
- L'abandó de l'obra sense causes justificades.
- La mala fe en l'execució de la demolició.

#### **2.1.1.1.14. Omissions: Bona fe**

Les relacions entre el promotor i el contractista, regulades pel present Plec de Condicions i la documentació complementària, consisteixen en la prestació d'un servei al promotor per part del contractista mitjançant l'execució d'una obra, basant-se en la BONA FE mútua d'ambdues parts, que pretenen beneficiar-se d'aquesta col·laboració sense cap tipus de perjudici. Per aquest motiu, les relacions entre ambdues parts i les omissions que puguin existir en aquest Plec i la documentació complementària del projecte i de l'obra, s'entendran sempre suplertes per la BONA FE de les parts, que les esmenaran degudament amb la finalitat de dur a terme la demolició i la gestió dels residus generats, de forma eficient i sostenible.

#### **2.1.1.2. Disposicions relatives a treballs i mitjans auxiliars**

Es descriuen les disposicions bàsiques a considerar en l'execució de la demolició, relatives als treballs i mitjans auxiliars.

##### **2.1.1.2.1. Accessos i tancaments**

El contractista disposarà, pel seu compte, els accessos a l'obra, el tancament o el tanca d'aquesta i el seu manteniment durant els treballs de demolició, podent exigir el director d'execució de l'obra la seva modificació o millora.

##### **2.1.1.2.2. Inici de l'obra i ritme d'execució dels treballs**

El contractista donarà inici a les obres de demolició en el termini especificat en el respectiu contracte, desenvolupant-se de manera adequada perquè dins dels períodes parcials assenyalats es realitzin els treballs, de manera que l'execució total es dugui a terme dins del termini establert en el contracte.

Serà obligació del contractista comunicar a la Direcció Facultativa l'inici de les obres de demolició, de forma fefaent i preferiblement per escrit, almenys amb tres dies d'antelació.

El director d'obra redactarà l'acta de començament de l'obra de demolició el dia d'inici dels treballs i la subscriuran en la mateixa obra, juntament amb ell, el director de l'execució de l'obra, el promotor i el contractista. Per a la seva formalització, comprovarà que en l'obra existeix còpia dels següents documents:

- Projecte de demolició, amb els seus Annexos i modificacions.
- Pla de Seguretat i Salut en el Treball i la seva acta d'aprovació per part del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució dels treballs.
- Llicència d'Obra atorgada per l'Ajuntament.
- Comunicació d'obertura de centre de treball efectuada pel contractista.
- Altres autoritzacions, permisos i llicències que siguin preceptives per altres administracions.
- Llibre d'Ordres i Assistències.
- Llibre d'Incidències.

La data de l'acta de començament de l'obra marca l'inici dels terminis parcials i el termini total dels treballs de demolició.

#### **2.1.1.2.3. Ordre dels treballs**

La determinació de l'ordre dels treballs és, per regla general, facultat del contractista, excepte en aquells casos en què, per circumstàncies de naturalesa tècnica o per raons de seguretat, s'estimi convenient la seva variació per part de la Direcció Facultativa.

#### **2.1.1.2.4. Facilitats per a altres contractistes**

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el contractista donarà totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats als Subcontractistes o altres Contractistes que intervinguin en els treballs de demolició. Tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques a que pertorqui per la utilització dels mitjans auxiliars o els subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots ells s'ajustaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

#### **2.1.1.2.5. Modificació del projecte per causes imprevistes o de força major**

Quan es precisi modificar el Projecte per causes imprevistes, per motius de seguretat o per qualsevol incidència, no s'interrompran els treballs, continuant-se segons les instruccions de la Direcció Facultativa en tant es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El contractista està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus mitjans materials, tot el que la direcció d'execució de l'obra disposi per a estintolaments, apuntalaments, enderrocaments, recalçats o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost adicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

#### **2.1.1.2.6. Interpretacions, aclariments i modificacions del projecte**

El contractista podrà requerir del director d'obra o del director d'execució de l'obra, segons les seves respectives comeses i atribucions, les instruccions o aclariments que es precisin per a la correcta interpretació i execució de l'obra de demolició.

Quan es tracti d'interpretar, aclarir o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols, croquis, ordres i instruccions corresponents, es comunicaran necessàriament per escrit al contractista, estant aquest a la vegada obligat a retornar els originals o les còpies, subscriuint amb la seva signatura l'assabentat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos i instruccions que rebi tant del director d'execució de l'obra, com del director d'obra.

Qualsevol reclamació que cregui oportuna fer el contractista en contra de les disposicions preses per la Direcció facultativa, haurà de dirigir-la, dintre del termini de tres dies, a qui l'hagués dictat, el qual li donarà el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

#### **2.1.1.2.7. Pròrroga per causa de força major**

Si, per causa de força major o independentment de la voluntat del contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al seu compliment, previ informe favorable del director d'obra. Per a això, el Contractista exposarà, un escrit dirigit al director d'obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita.

#### **2.1.1.2.8. Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra**

El contractista no es podrà excusar de no haver complert els terminis estipulats al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què, havent-ho sol·licitat per escrit, no se li hagués proporcionat.

#### **2.1.1.2.9. Neteja de les obres**

És obligació del contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant de runa 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 bon aspecte.

#### **2.1.1.2.10. Obres sense prescripcions explícites**

En l'execució de treballs que pertanyen a la demolició de l'edifici, pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la restant documentació del projecte, el contractista s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les normes i pràctiques de la bona construcció.

## **2.1.2. Disposicions Facultatives**

### **2.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació**

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

### **2.1.2.2. Agents que intervenen en l'obra**

Els agents intervinents en el procés de demolició, segons "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", es ressenyen en l'apartat "Agents intervinents" de la memòria descriptiva del Projecte.

### **2.1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut**

Els agents intervinents en matèria de seguretat i salut, segons "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción", es ressenyen en l'apartat "Agents intervinents" de la memòria de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

### **2.1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus**

Els agents que intervenen en la gestió dels residus de la demolició, segons "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", es defineixen a l'apartat "Agents intervinents" de l'Annex "Estudi de gestió de residus de la demolició".

### **2.1.2.5. Visites facultatives**

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la Direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de demolició, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

### **2.1.2.6. Obligacions dels agents intervinents**

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

Les garanties i responsabilitats dels agents i treballadors de l'obra davant dels riscos derivats de les condicions de treball en matèria de seguretat i salut, són les establertes per la "Ley 31/1995. Ley de Prevención de Riesgos Laborales" i el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

#### **2.1.2.6.1. El promotor**

És la 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, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

#### **2.1.2.6.2. El projectista**

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració, en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte de demolició, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut, d'acord amb la legislació vigent.

### **2.1.2.6.3. El contractista i subcontractista**

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 de demolició, 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.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de la demolició.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de la demolició.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de la demolició.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

### **2.1.2.6.4. La Direcció Facultativa**

S'entén com a Direcció Facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de la demolició.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

### **2.1.2.6.5. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte**

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

#### **2.1.2.6.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució**

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la demolició, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la Direcció Facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- 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. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

### **2.1.3. Disposicions Econòmiques**

#### **2.1.3.1. Definició**

Les condicions econòmiques fixen el marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra. Tenen un caràcter subsidiari respecte al contracte d'obra establert entre les parts que intervenen, promotor i contractista, que és en definitiva el qual té validesa.

#### **2.1.3.2. Contracte d'obra**

El contracte d'obra haurà de preveure les possibles interpretacions i discrepàncies que poguessin sorgir entre les parts, així com garantir que la Direcció facultativa pugui, de fet, COORDINAR, DIRIGIR i CONTROLAR la demolició, pel que és convenient que s'especifiquin i determinin amb claredat, com a mínim, els següents punts:

- Documents a aportar pel contractista.
- Condicions d'ocupació del solar i inici de les obres.
- Determinació de les despeses d'agafades i consums.
- Responsabilitats i obligacions del contractista: Legislació laboral.
- Responsabilitats i obligacions del promotor.
- Pressupost del contractista.
- Revisió de preus (en el seu cas).
- Forma de pagament: Certificacions.
- Retencions en concepte de garantia (mai menys del 5%).
- Terminis d'execució: Planning.
- Retard de l'obra: Penalitzacions.
- Litigi entre les parts.

Atès que aquest Plec de Condicions Econòmiques és complement del contracte d'obra en cas que no existeixi cap contracte d'obra entre les parts se li comunicarà a la Direcció facultativa, que posarà a la disposició de les parts el present Plec de Condicions Econòmiques que podrà ser usat com base per a la redacció del corresponent contracte d'obra.

#### **2.1.3.3. Criteri General**

Tots els agents que intervenen en el procés de la demolició, definits en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", tenen dret a percebre puntualment les quantitats reportades per la seva correcta actuació conformement a les condicions contractualment establertes, podent exigir-se recíprocament les garanties suficients per al compliment diligent de les seves obligacions de pagament.

#### **2.1.3.4. Fiances**

El contractista presentarà una fiança conforme al procediment que s'estipuli en el contracte d'obra:

**2.1.3.4.1. Execució de treballs a càrrec de la fiança**

Si el contractista es negués a fer pel seu compte els treballs precisos per a ultimar l'obra en les condicions contractades, el director d'obra, en nom i representació del promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions que tingui dret el promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per a cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no anessin de rebut.

**2.1.3.4.2. Devolució de les fiances**

La fiança rebuda serà retornada al contractista en un termini establert en el contracte d'obra, una vegada signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. El promotor podrà exigir que el contractista li acrediti la liquidació i quitança dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments i subcontractes.

**2.1.3.4.3. Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials**

Si el promotor, amb la conformitat del director d'obra, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el contractista que se li retorni la part proporcional de la fiança.

**2.1.3.4.4. Pressupost d'Execució Material (PEM)**

Es denomina Pressupost d'Execució Material al resultat obtingut per la suma dels productes del nombre de cada unitat d'obra pel seu preu unitari i de les partides alçades. És a dir, el cost de l'obra sense incloure les despeses generals, el benefici industrial i l'impost sobre el valor afegit.

**2.1.3.4.5. Preus contradictoris**

Només es produiran preus contradictoris quan el promotor, per mitjà del director d'obra, decideixi introduir canvis en el procés de demolició, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

El contractista sempre estarà obligat a efectuar els canvis indicats.

Per manca d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el director d'obra i el contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el contracte d'obra o, en defecte d'això, abans de quinze dies hàbils des que se li comunicui fefaentment al director d'obra.

**2.1.3.4.6. Reclamació d'augment de preus**

Si el contractista, abans de la signatura del contracte d'obra, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres.

**2.1.3.4.7. De la revisió dels preus contractats**

El pressupost presentat pel contractista s'entén que és tancat, pel que no s'aplicarà revisió de preus.

Només es procedirà a efectuar revisió de preus quan hagi quedat explícitament determinat en el contracte d'obra entre el promotor i el contractista.

**2.1.3.5. Valoració i abonament dels treballs****2.1.3.5.1. Forma i terminis d'abonament de les obres**

Es realitzarà per certificacions d'obra i es recolliran les condicions en el contracte d'obra establert entre les parts que intervenen (promotor i contractista) que, en definitiva, és el qual té validesa.

Els pagaments s'efectuaran pel promotor en els terminis prèviament establerts en el contracte d'obra, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions de l'obra conformades pel director d'execució de l'obra, en virtut de les quals es verifiquen aquests.

**2.1.3.5.2. Relacions valorades i certificacions**

En els terminis fixats en el contracte d'obra entre el promotor i el contractista, aquest últim formularà una relació valorada de les obres executades durant les dates previstes, segons l'amidament practicat pel director d'Execució de l'Obra.

Les certificacions d'obra seran el resultat d'aplicar, a la quantitat d'obra realment executada, els preus contractats de les unitats d'obra. No obstant això, els excessos d'obra realitzats en unitats, tals com excavacions i formigons, que siguin imputables al contractista, no seran objecte de cap certificació.

Els pagaments s'efectuaran pel promotor en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà al de les certificacions d'obra, conformades per la Direcció facultativa. Tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la Liquidació Final, no suposant tampoc aquestes certificacions parcials l'acceptació, l'aprovació, ni la recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini que la valoració es refereix. Si la Direcció facultativa ho exigeix, les certificacions s'estendran a origen.

#### **2.1.3.5.3. Millora d'obres lliurement executades**

Quan el contractista introduís qualsevol modificació en el procés de demolició, sense sol·licitar-la-hi expressament la Direcció Facultativa, no tindrà dret més que a l'abonament del que pogués correspondre-li en el cas d'haver-les executat amb l'estricta subjecció al projecte.

#### **2.1.3.5.4. Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada**

L'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada s'efectuarà prèvia justificació per part del contractista. Per a això, el director d'obra indicarà al contractista, amb anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de seguir-se per a dur aquest compte.

#### **2.1.3.5.5. Abonament de treballs especials no contractats**

Quan calgués efectuar qualsevol tipus de treball de tipologia especial o ordinària que, per no estar contractat, no sigui de compte del contractista, i si no es contractessin amb tercera persona, tindrà el contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats pel promotor per separat i en les condicions que s'estipulin en el contracte d'obra.

#### **2.1.3.6. Indemnitzacions Mútues**

##### **2.1.3.6.1. Indemnització per retard del termini de terminació de les obres de demolició.**

Si, per causes imputables al contractista, les obres de demolició sofrissin un retard en la seva finalització en relació amb termini d'execució previst, el promotor podrà imposar al contractista, a càrrec de l'última certificació, les penalitzacions establertes en el contracte, que mai seran inferiors al perjudici que pogués causar el retard de l'obra.

##### **2.1.3.6.2. Retard dels pagaments per part del promotor**

Es regularà en el contracte d'obra les condicions a complir per part d'ambdós.

#### **2.1.3.7. Diversos**

##### **2.1.3.7.1. Assegurança de les obres**

El contractista està obligat a assegurar l'obra de demolició contractada, durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva.

##### **2.1.3.7.2. Custòdia de l'obra**

El contractista està obligat a custodiar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva demolició, fins a la recepció definitiva.

##### **2.1.3.7.3. Ús pel contractista d'edifici o béns del promotor**

No podrà el contractista fer ús d'edifici o béns del promotor durant l'execució de les obres sense el consentiment del mateix.

##### **2.1.3.8. Terminis d'execució: Planning d'obra**

En el contracte d'obra hauran de figurar els terminis d'execució i lliurament, tant totals com a parcials. A més, serà convenient adjuntar al respectiu contracte un pla d'obra dels treballs de demolició on figuri, de forma gràfica i detallada, la durada de les diferents fases, que haurà de ser signat per les parts contractants.

##### **2.1.3.9. Liquidació final de l'obres de demolició**

Entre el promotor i contractista, la liquidació de l'obra de demolició haurà de fer-se d'acord amb les certificacions conformades per la Direcció d'Obra. Si la liquidació es realitzés sense el vist i plau de la

Direcció d'Obra, aquesta només intervindrà, en cas de desavinença o desacord, en el recurs davant els Tribunals.

## 2.2. Plec de condicions tècniques particulars

### 2.2.1. Disposicions de caràcter general

Les disposicions incloses en el present plec es complementen amb les condicions d'execució de la demolició descrites en la Memòria, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual prevists a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, i amb les prescripcions i mesures de planificació i optimització de la gestió incloses en l'Estudi de Gestió de Residus.

Els apartats que complementen les disposicions del present plec són:

- Memòria del projecte: "Procés de demolició"
- Memòria de l'estudi bàsic de seguretat i salut: "Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar".
- Plec de condicions de l'estudi bàsic de seguretat i salut: "Mitjans de protecció col·lectiva" i "Mitjans de protecció individual".
- Estudi de gestió de residus: "Mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus resultants de la demolició de l'edifici." i "Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de demolició."

### 2.2.2. Disposicions particulars

#### 2.2.2.1. Normes i mesures de seguretat a adoptar en la demolició.

A més de les disposicions i mesures preventives exposades a l'apartat anterior, es tindran en compte les contingudes en el corresponent Pla de Seguretat i Salut desenvolupat pel contractista.

##### 2.2.2.1.1. Abans de la demolició.

Es realitzarà una visita d'inspecció que recorrerà totes les dependències de l'edifici, comprovant que no existeix cap emmagatzematge de combustibles o substàncies perilloses, que no s'aprecien fugides de gasos, vapors tòxics o substàncies inflamables, i que no s'observen zones que requereixin una desinfecció prèvia.

Es protegiran o es retiraran, si s'escau, els elements urbans i el mobiliari públic amb el risc de deterioració a causa de la demolició.

L'edifici estarà envoltat per una tanca d'alçada no menor de 2 m, situada a una distància de l'edifici major d'1,50 m. Quan dificulti el pas, es disposaran llums vermelles indicatives, amb una separació menor de 10 m, al llarg del tancament i en cada cantonada.

Es delimitarà tota la zona afectada per la demolició mitjançant el seu tancat i senyalització, indicant de forma clarament visible els accessos reservats al personal i als vehicles, les zones específiques de treball, la ubicació de les instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, la zona d'afecció i el camp d'acció de la maquinària, i si s'escau, el lloc destinat a l'aplec de combustible.

Es disposarà en l'obra, per al servei i ús dels operaris, de les eines necessàries i dels equips de protecció individual (EPI) especificats en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, que s'hauran de mantenir en bones condicions d'ús.

Els usuaris tindran l'entrenament i la formació apropiats per al maneig dels diferents tipus d'eines, utilitzant-les de manera adequada a cada tipus de treball que es realitzi i coneixent les mesures de seguretat a adoptar per al seu correcte ús.

Es disposarà en l'obra d'una presa d'aigua per al reg de les zones de treball, evitant amb això la formació de pols durant l'execució de la demolició.

No es permetran fogueres, brases o barbacoes dins del recinte de l'edifici, ni s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà de demolició.

S'apuntalaran els buits i s'estintolaran els paraments que revesteixin algun risc durant l'execució de demolició.

S'instal·laran convenientment les bastides, plataformes de treball, tremuges, canaletes i tots els mitjans auxiliars necessaris, perquè la demolició es dugui a terme de forma segura i amb el menor impacte mediambiental generat per la pols i la runa.

**2.2.2.1.2. Durant la demolició.**

No es permetrà la presència de personal en el mateix pla vertical de la zona de treball, sent aconsellable que tots els operaris se situïn en el mateix nivell, amb l'objectiu d'evitar accidents ocasionats per les restes despreses de la demolició.

Es procedirà al reg dels elements i la runa de la demolició, per evitar la formació de pols.

Es fitaran i vigilaran convenientment les zones de caiguda de runa, evitant la seva acumulació sobre els elements estructurals. Quan això sigui inevitable, es limitarà el seu pes, de manera que no se superin les sobrecàrregues previstes en el projecte inicial, no sobrepasant en cap cas els 200 kg/m<sup>2</sup>.

S'evitarà l'acumulació i el suport de la runa sobre les tanques i els paraments verticals, per no transmetre penyes que puguin derrocar de forma inesperada aquests elements, posant en risc la seguretat dels operaris.

Si sorgís qualsevol imprevist o anomalia d'importància durant l'execució de la demolició, es donarà part immediatament a la Direcció Facultativa. Quan es tracti de fissures o esquerdes, es procedirà a la col·locació de testimonis en ambdues cares de l'element constructiu, per controlar les seves alteracions, indicant-se la data de la seva col·locació. L'encarregat de l'obra vigilarà de forma contínua la seva evolució, almenys dues vegades al dia, inclosos els festius, havent d'anotar i comunicar el seu comportament a la Direcció Facultativa, procedint a la paralització parcial de l'enderrocament a la zona afectada i a l'apuntament o consolidació de l'element si fos necessari.

En finalitzar la jornada, les zones de l'edifici que es puguin veure afectades es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, evitant que quedin elements inestables que puguin ser enderrocats inesperadament pel vent o altres condicions atmosfèriques.

La demolició s'efectuarà seguint l'ordre invers al que correspon a la construcció d'una obra nova, procedint de dalt a baix i intentant que la demolició es realitzi al mateix nivell, evitant la presència de persones situades en les proximitats d'elements que s'enderroquin o bolquin.

Quan hi hagi risc de caiguda de l'operari des d'una altura superior a 2,0 m, s'utilitzaran cinturons de seguretat ancorats a punts fixos de l'obra.

El trossejament dels elements es realitzarà per peces de mida fàcilment manejable per una sola persona, excepte aquells que puguin provocar talls o lesions, com és el cas de vidres i aparells sanitaris, que es desmuntaran sense trossejar.

Quan un element no sigui manejable per una sola persona, el seu tall o desmuntatge es realitzarà mantenint-lo suspès o apuntalat, evitant les caigudes brusques que puguin produir vibracions que es transmetin a la resta de l'edifici.

**2.2.2.1.3. Després de la demolició.**

Una vegada aconseguida la cota zero, es procedirà a una revisió general de les edificacions contigües per observar les lesions que hagin pogut sofrir.

Es repararan o reposaran, si s'escau, els elements urbans i el mobiliari públic que hagin resultat deteriorats a causa de la demolició.

Quedaran en perfecte estat, una vegada concloua la demolició, la vorera i els vials, amb les seves arquetes i embornals.

### **3. PRESSUPOST**

## AMIDAMENTS

Data: 25/03/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ED-2026-273  
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K6AAZ111	m	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.

AMIDAMENT DIRECTE 140,000

2	K6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	K6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	K21B3011	m2	Desmuntatge de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i aplec per a posterior recol·locació.
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

5	K2148261	m3	Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m	alçada				
2	Formació d'accés exterior		10,000	1,500			15,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

6	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m2					
2	Formació d'accés exterior		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

7	K2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m2	prof				
2	Formació d'accés exterior		40,000	2,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

Obra 01 PRESSUPOST ED-2026-273  
Capítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

## AMIDAMENTS

Data: 25/03/26

Pàg.: 2

1	E211149A	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 3.600,000

2	K2144A00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 790,000

3	E2132352	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ud	long/m2	amplada	profunditat		
2	Encepats		16,000	0,800	2,400	0,800	24,576	C#*D#*E#*F#
3			8,000	1,800	0,800	0,800	9,216	C#*D#*E#*F#
4	Riostres		1,000	185,000		0,550	101,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 135,542

Obra	01	PRESSUPOST ED-2026-273
Capítol	03	OBRA NOVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K618561K	m2	Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m	alçada				
2	Formació d'accés exterior		10,000	1,500			15,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2	F6A15VB5	m	Recol·locació de reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada existent, previament desmuntat, col·locat mecànicament al suport.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

3	E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m2	prof				
2	Formació d'accés exterior		40,000	2,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

4	E2255P90	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m2	prof				
2	Reblert cambra sanitària edificacions		790,000	1,200			948,000	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Data: 25/03/26

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 948,000

5 F932101J m3 Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m2	prof				
2	Reblert cambra sanitària edificacions		790,000	0,200			158,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 158,000

Obra 01 PRESSUPOST ED-2026-273  
Capítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2R450E0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

2 K2RA75A0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

3 K2R642M0 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

AMIDAMENT DIRECTE 1.800,000

4 K2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENT DIRECTE 1.800,000

Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada, per tal de recuperar espai i poder projectar una nova construcció per substituir els actuals mòduls de lloguer de l'Ajuntament de Mollet del Vallès al CEE Can Vila de Mollet del Vallès

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	29,08000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	25,50000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A0140000	h	Manobre	23,88000	€
A0150000	h	Manobre especialista	24,69000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 2

### MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	116,94000 €
C11024A9	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	130,58000 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00000 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,37000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000 €
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	47,98000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	79,25000 €
C1335010	h	Corró vibratori autopropulsat, d'1,5 a 2,5 t	45,30000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	56,52000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,10000 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000 €
C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	15,79000 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,09000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 3

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,62000 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	16,62000 €
B033S500	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	11,13000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000 €
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,20000 €
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,27000 €
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	3,30000 €
B2RA75A0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	97,00000 €
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,50000 €
B6AA211A	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	0,64000 €
B6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos	115,34000 €
B6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos	432,55000 €
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,15000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 4

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			208,65000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 24,69000 =	25,92450		
			Subtotal:		25,92450	25,92450	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 2,10000 =	1,52250		
			Subtotal:		1,52250	1,52250	
Materials							
B0532310	kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x 0,30000 =	120,00000		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 145,42000 =	29,08400		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x 20,78000 =	31,79340		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,62000 =	0,32400		
			Subtotal:		181,20140	181,20140	
			COST DIRECTE			208,64840	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			208,64840	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 5

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	E211149A	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				26,62 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x 24,69000 =	4,93800		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x 28,61000 =	4,29150		
				Subtotal:		9,22950	9,22950	
Maquinària								
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050	/R x 81,37000 =	4,06850		
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x 8,09000 =	0,40450		
	C11024A9	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,070	/R x 130,58000 =	9,14060		
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x 14,32000 =	0,71600		
				Subtotal:		14,32960	14,32960	
				COST DIRECTE			23,55910	
				DESPESES INDIRECTES 13,00 %			3,06268	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,62178	
P-2	E2132352	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000				109,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x 29,08000 =	14,54000		
	A0140000	h	Manobre	0,820	/R x 23,88000 =	19,58160		
				Subtotal:		34,12160	34,12160	
Maquinària								
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,800	/R x 59,00000 =	47,20000		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,220	/R x 54,34000 =	11,95480		
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x 8,09000 =	4,04500		
				Subtotal:		63,19980	63,19980	
				COST DIRECTE			97,32140	
				DESPESES INDIRECTES 13,00 %			12,65178	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,97318	
P-3	E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000				4,36 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 23,88000 =	0,23880		
				Subtotal:		0,23880	0,23880	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 6

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,033	/R x	47,98000	=	1,58334	
	C1335010	h	Corró vibratori autopropulsat, d'1,5 a 2,5 t	0,045	/R x	45,30000	=	2,03850	
						Subtotal:		3,62184	3,62184
								COST DIRECTE	3,86064
								DESPESES INDIRECTES	13,00 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,36252
<b>P-4</b>	<b>E2255P90</b>	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim			<b>Rend.: 1,000</b>			<b>22,77 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	23,88000	=	0,35820	
						Subtotal:		0,35820	0,35820
Maquinària									
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	81,37000	=	0,81370	
						Subtotal:		0,81370	0,81370
Materials									
	B033S500	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	1,705	x	11,13000	=	18,97665	
						Subtotal:		18,97665	18,97665
								COST DIRECTE	20,14855
								DESPESES INDIRECTES	13,00 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,76786
<b>P-5</b>	<b>F6A15VB5</b>	m	Recol·locació de reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada existent, previament desmuntat, col·locat mecànicament al suport.			<b>Rend.: 1,000</b>			<b>14,29 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
						Subtotal:		10,99400	10,99400
Materials									
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,380	x	1,20000	=	1,65600	
						Subtotal:		1,65600	1,65600
								COST DIRECTE	12,65000
								DESPESES INDIRECTES	13,00 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,29450
<b>P-6</b>	<b>F932101J</b>	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM			<b>Rend.: 1,000</b>			<b>32,11 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 7

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
								Subtotal:	1,19400
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	56,52000	=	1,41300	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050	/R x	76,84000	=	3,84200	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	79,25000	=	2,77375	
								Subtotal:	8,02875
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	=	0,08100	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,62000	=	19,11300	
								Subtotal:	19,19400
								COST DIRECTE	28,41675
								DESPESES INDIRECTES	13,00 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	32,11093
<b>P-7</b>	<b>K2144A00</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>55,18</b>	<b>€</b>
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	23,88000	=	35,82000	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,350	/R x	29,08000	=	10,17800	
								Subtotal:	45,99800
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,350	/R x	8,09000	=	2,83150	
								Subtotal:	2,83150
								COST DIRECTE	48,82950
								DESPESES INDIRECTES	13,00 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	55,17734
<b>P-8</b>	<b>K2148261</b>	<b>m3</b>	<b>Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>98,22</b>	<b>€</b>
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,640	/R x	23,88000	=	86,92320	
								Subtotal:	86,92320
								COST DIRECTE	86,92320
								DESPESES INDIRECTES	13,00 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	98,22322

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 8

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-9	K21B3011	m2	Desmuntatge de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i aplec per a posterior recol·locació.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>62,83 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0135000	h	Ajudant soldador	1,000	/R x 25,50000 =	25,50000		
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 23,88000 =	23,88000		
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x 29,08000 =	5,81600		
				Subtotal:		55,19600	55,19600	
	Maquinària							
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x 8,09000 =	0,40450		
				Subtotal:		0,40450	0,40450	
				COST DIRECTE			55,60050	
				DESPESES INDIRECTES		13,00 %	7,22807	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			<b>62,82857</b>	
P-10	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>3,14 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,058	/R x 47,98000 =	2,78284		
				Subtotal:		2,78284	2,78284	
				COST DIRECTE			2,78284	
				DESPESES INDIRECTES		13,00 %	0,36177	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			<b>3,14461</b>	
P-11	K2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>20,60 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,052	/R x 98,69000 =	5,13188		
	C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,112	/R x 116,94000 =	13,09728		
				Subtotal:		18,22916	18,22916	
				COST DIRECTE			18,22916	
				DESPESES INDIRECTES		13,00 %	2,36979	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			<b>20,59895</b>	
P-12	K2R450E0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>26,93 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x 23,18000 =	23,18000		



Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada, per tal de recuperar espai i poder projectar una nova construcció per substituir els actuals mòduls de lloguer de l'Ajuntament de Mollet del Vallès al CEE Can Vila de Mollet del Vallès

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/26

Pàg.: 10

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			4,50000	
				DESPESES INDIRECTES		13,00 %	0,58500	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,08500	
<b>P-16</b>	<b>K618561K</b>	m2	Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>43,53 €</b>	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x 23,88000 =	5,25360		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 28,61000 =	14,30500		
				Subtotal:		19,55860	19,55860	
Materials								
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,4855	x 1,27000 =	15,85659		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0149	x 208,64840 =	3,10886		
				Subtotal:		18,96545	18,96545	
				COST DIRECTE			38,52405	
				DESPESES INDIRECTES		13,00 %	5,00813	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,53218	
<b>P-17</b>	<b>K6AAZ111</b>	m	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>21,83 €</b>	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,360	/R x 23,88000 =	8,59680		
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,120	/R x 28,61000 =	3,43320		
				Subtotal:		12,03000	12,03000	
Materials								
	B6AA211A	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	1,000	x 0,64000 =	0,64000		
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,300	x 0,15000 =	0,04500		



Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada, per tal de recuperar espai i poder projectar una nova construcció per substituir els actuals mòduls de lloguer de l'Ajuntament de Mollet del Vallès al CEE Can Vila de Mollet del Vallès

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E211149A	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	26,62 €
P-2	E2132352	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (CENT NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	109,97 €
P-3	E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	4,36 €
P-4	E2255P90	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	22,77 €
P-5	F6A15VB5	m	Recol·locació de reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada existent, previament desmuntat, col·locat mecànicament al suport. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	14,29 €
P-6	F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (TRENTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	32,11 €
P-7	K2144A00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	55,18 €
P-8	K2148261	m3	Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	98,22 €
P-9	K21B3011	m2	Desmuntatge de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i aplec per a posterior recol·locació. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	62,83 €
P-10	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	3,14 €
P-11	K2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (VINT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	20,60 €
P-12	K2R450E0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	26,93 €
P-13	K2R642M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	18,76 €
P-14	K2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUARANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	47,13 €

Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada, per tal de recuperar espai i poder projectar una nova construcció per substituir els actuals mòduls de lloguer de l'Ajuntament de Mollet del Vallès al CEE Can Vila de Mollet del Vallès

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	5,09	€
P-16	K618561K	m2	Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	43,53	€
P-17	K6AAZ111	m	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	21,83	€
P-18	K6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	154,06	€
P-19	K6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada (CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	533,27	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E211149A	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	26,62	€
			Altres conceptes	26,62000	€
P-2	E2132352	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	109,97	€
			Altres conceptes	109,97000	€
P-3	E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	4,36	€
			Altres conceptes	4,36000	€
P-4	E2255P90	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim	22,77	€
	B033S500	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	18,97665	€
			Altres conceptes	3,79335	€
P-5	F6A15VB5	m	Recol·locació de reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada existent, previament desmuntat, col·locat mecànicament al suport.	14,29	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,65600	€
			Altres conceptes	12,63400	€
P-6	F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	32,11	€
	B0111000	m3	Aigua	0,08100	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	19,11300	€
			Altres conceptes	12,91600	€
P-7	K2144A00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	55,18	€
			Altres conceptes	55,18000	€
P-8	K2148261	m3	Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	98,22	€
			Altres conceptes	98,22000	€
P-9	K21B3011	m2	Desmuntatge de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i aplec per a posterior recol·locació.	62,83	€
			Altres conceptes	62,83000	€
P-10	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	3,14	€
			Altres conceptes	3,14000	€
P-11	K2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	20,60	€
			Altres conceptes	20,60000	€
P-12	K2R450E0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	26,93	€
			Altres conceptes	26,93000	€
P-13	K2R642M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	18,76	€
			Altres conceptes	18,76000	€
P-14	K2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea	47,13	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
	B2RA75A0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	41,71000 €
			Altres conceptes	5,42000 €
P-15	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,09 €
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,50000 €
			Altres conceptes	0,59000 €
P-16	K618561K	m2	Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari	43,53 €
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	15,85659 €
			Altres conceptes	27,67341 €
P-17	K6AAZ111	m	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.	21,83 €
	B6AA211A	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	0,64000 €
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,04500 €
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	6,60000 €
			Altres conceptes	14,54500 €
P-18	K6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada	154,06 €
	B6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos	115,34000 €
			Altres conceptes	38,72000 €
P-19	K6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada	533,27 €
	B6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos	432,55000 €
			Altres conceptes	100,72000 €

Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada, per tal de recuperar espai i poder projectar una nova construcció per substituir els actuals mòduls de lloguer de l'Ajuntament de Mollet del Vallès al CEE Can Vila de Mollet del Vallès

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada, per tal de recuperar espai i poder projectar una nova construcció per substituir els actuals mòduls de lloguer de l'Ajuntament de Mollet del Vallès al CEE Can Vila de Mollet del Vallès

## PRESSUPOST

Data: 25/03/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost ED-2026-273  
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K6AAZ111	m	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. (P - 17)	21,83	140,000	3.056,20
2	K6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada (P - 19)	533,27	1,000	533,27
3	K6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada (P - 18)	154,06	1,000	154,06
4	K21B3011	m2	Desmuntatge de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i aplec per a posterior recol·locació. (P - 9)	62,83	10,000	628,30
5	K2148261	m3	Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	98,22	15,000	1.473,30
6	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor (P - 10)	3,14	400,000	1.256,00
7	K2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 11)	20,60	80,000	1.648,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>			<b>8.749,13</b>	

Obra 01 Pressupost ED-2026-273  
Capítol 02 ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E211149A	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 1)	26,62	3.600,000	95.832,00
2	K2144A00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	55,18	790,000	43.592,20
3	E2132352	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 2)	109,97	135,542	14.905,55
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>			<b>154.329,75</b>	

Obra 01 Pressupost ED-2026-273  
Capítol 03 OBRA NOVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K618561K	m2	Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland	43,53	15,000	652,95

EUR

Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada, per tal de recuperar espai i poder projectar una nova construcció per substituir els actuals mòduls de lloguer de l'Ajuntament de Mollet del Vallès al CEE Can Vila de Mollet del Vallès

## PRESSUPOST

Data: 25/03/26

Pàg.: 2

		amb filler calcari (P - 16)				
2	F6A15VB5	m	Recol·locació de reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada existent, previament desmuntat, col·locat mecànicament al suport. (P - 5)	14,29	10,000	142,90
3	E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 3)	4,36	80,000	348,80
4	E2255P90	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim (P - 4)	22,77	948,000	21.585,96
5	F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 6)	32,11	158,000	5.073,38
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.03</b>			<b>27.803,99</b>

Obra	01	Pressupost ED-2026-273
Capítol	04	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2R450E0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 12)	26,93	10,000	269,30
2	K2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)	47,13	10,000	471,30
3	K2R642M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 13)	18,76	1.800,000	33.768,00
4	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	5,09	1.800,000	9.162,00
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.04</b>			<b>43.670,60</b>

Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada, per tal de recuperar espai i poder projectar una nova construcció per substituir els actuals mòduls de lloguer de l'Ajuntament de Mollet del Vallès al CEE Can Vila de Mollet del Vallès

## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/03/26

Pag.: 1

NIVELL 2: Capítol				Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS		8.749,13
Capítol	01.02	ENDERROCS		154.329,75
Capítol	01.03	OBRA NOVA		27.803,99
Capítol	01.04	GESTIÓ DE RESIDUS		43.670,60
Obra	01	Pressupost ED-2026-273		234.553,47
				234.553,47
NIVELL 1: Obra				Import
Obra	01	Pressupost ED-2026-273		234.553,47
				234.553,47

Obres d'enderroc dels edificis 1 i 2 de construcció prefabricada, per tal de recuperar espai i poder projectar una nova construcció per substituir els actuals mòduls de lloguer de l'Ajuntament de Mollet del Vallès al CEE Can Vila de Mollet del Vallès

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	234.553,47
13 % Despeses indirectes SOBRE 234.553,47.....	30.491,95
6 % Benefici Industrial SOBRE 234.553,47.....	14.073,21
<b>Subtotal</b>	<b>279.118,63</b>
21 % IVA SOBRE 279.118,63.....	58.614,91
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	€ <b>337.733,54</b>

---

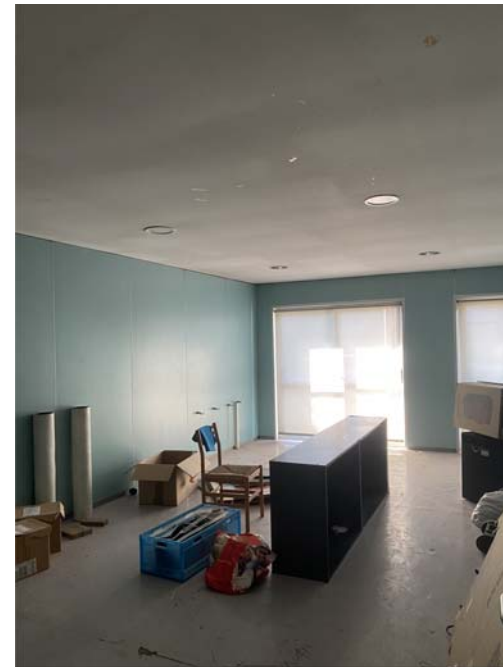
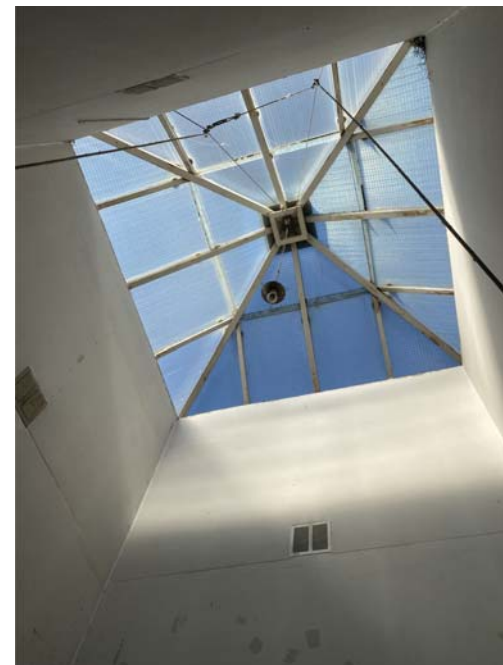
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( TRES-CENTS TRENTA-SET MIL SET-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS )

---

## **4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**







### LLEGGENDA D'ACTUACIONS —

- Formació de tanca perimetral traslladable de 3,50 × 2,00 m, formada per un panell de malla electrosoldada de 200 × 100 mm de pas de malla i pals verticals de 40 mm de diàmetre, amb acabat galvanitzat, col·locats sobre bases prefabricades de formigó, per a la delimitació provisional de la zona d'obres, amb malla d'ocultació col·locada sobre la tanca.

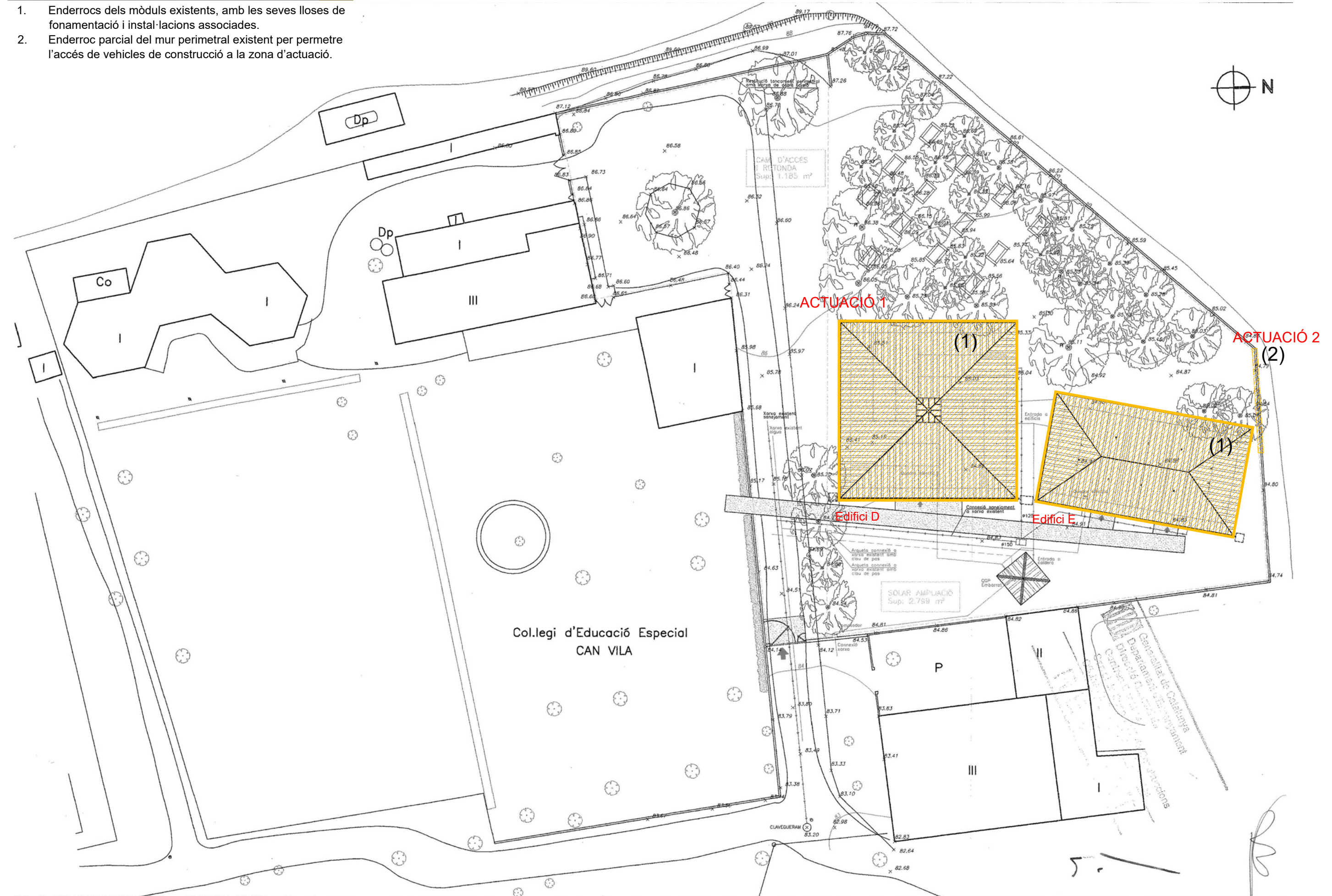


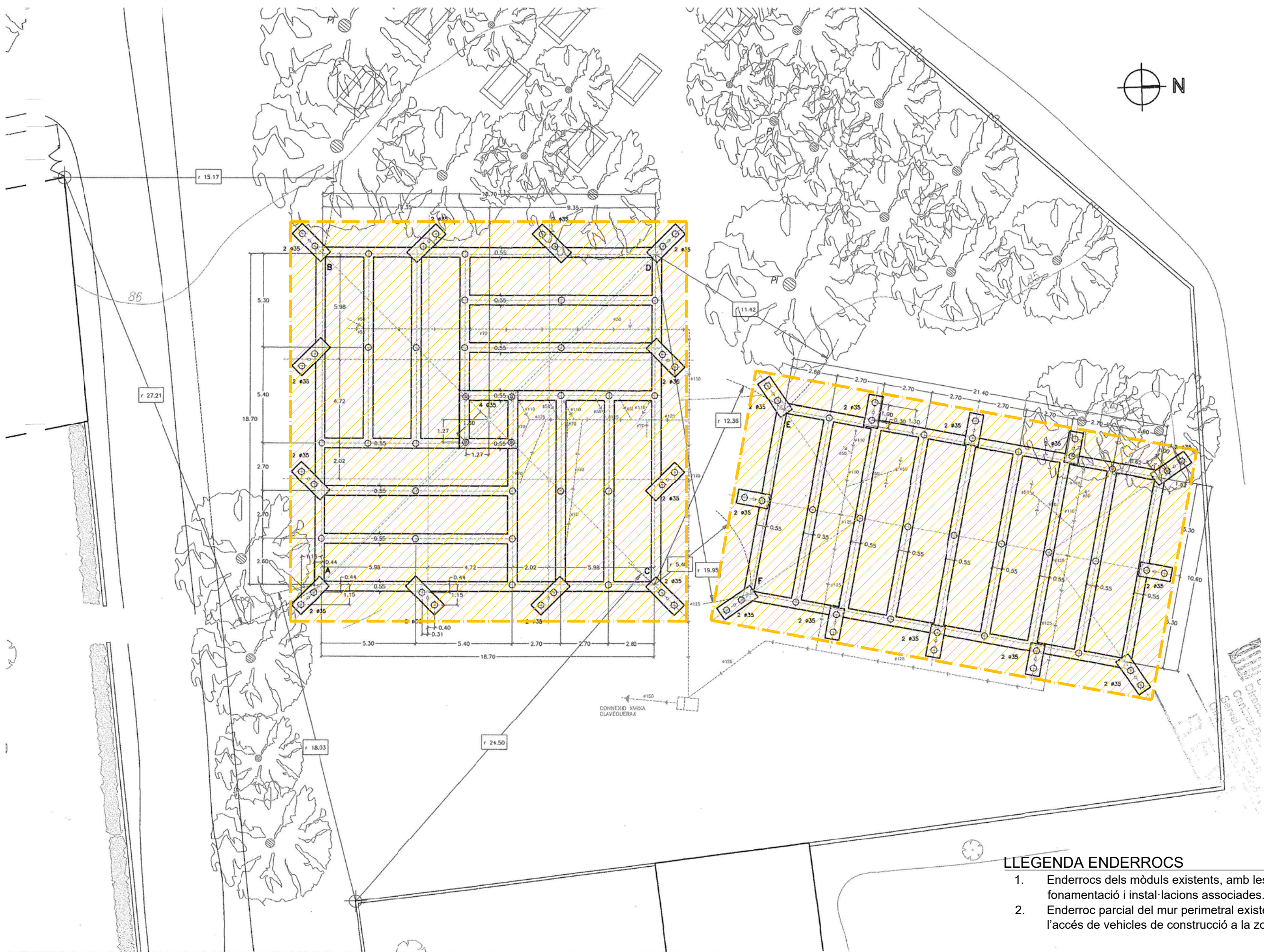
ZONA D'OBRES



**LLEGENDA ENDERROCS**

1. Enderrocs dels mòduls existents, amb les seves lloses de fonamentació i instal·lacions associades.
2. Enderroc parcial del mur perimetral existent per permetre l'accés de vehicles de construcció a la zona d'actuació.





**LLEGENDA ENDERROCS**

1. Enderrocs dels mòduls existents, amb les seves lloses de fonamentació i instal·lacions associades.
2. Enderroc parcial del mur perimetral existent per permetre l'accés de vehicles de construcció a la zona d'actuació.

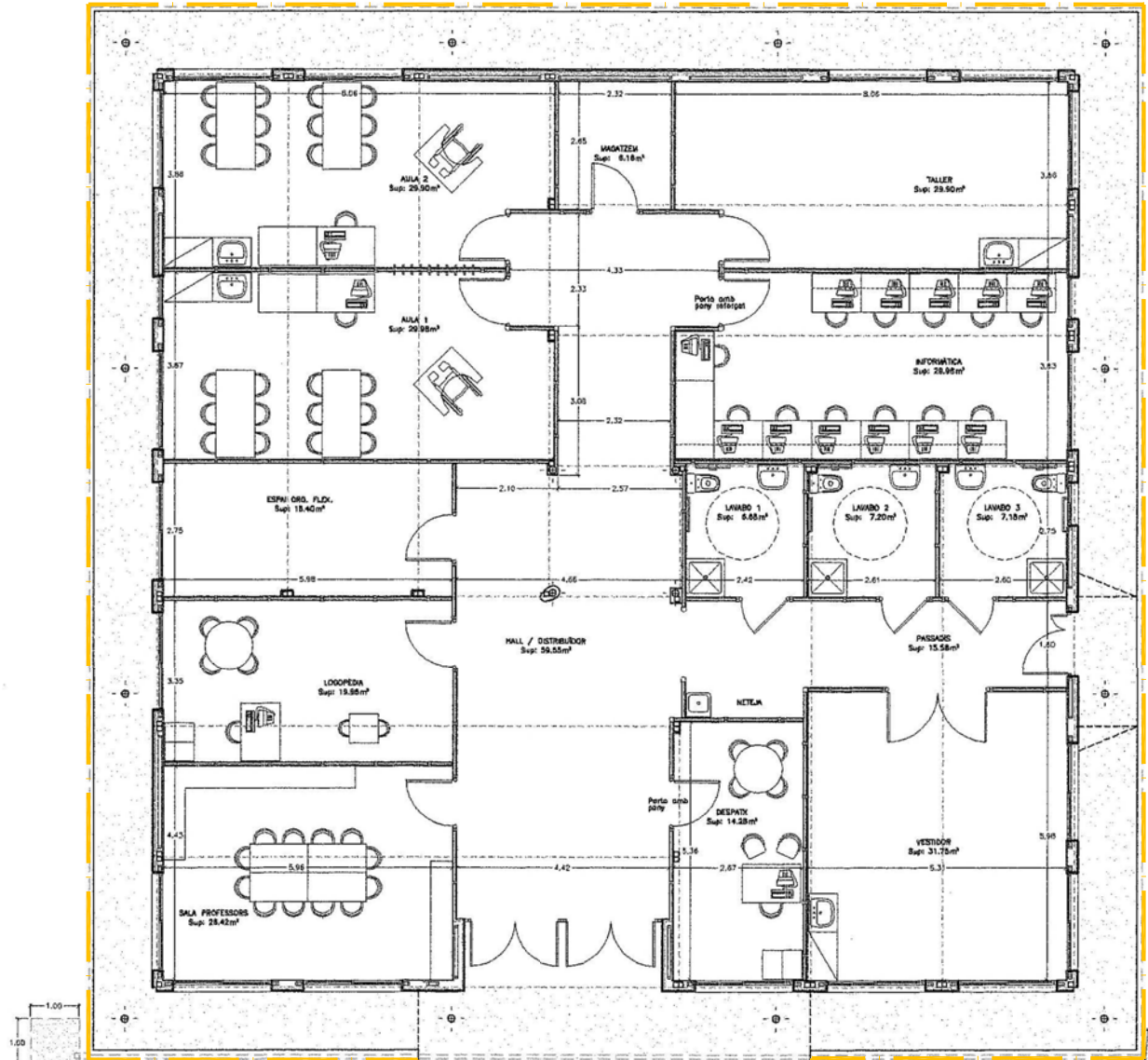


# LLEGENDA ENDERROCS



1. Enderrocs dels mòduls existents, amb les seves lloses de fonamentació i instal·lacions associades.
2. Enderroc parcial del mur perimetral existent per permetre l'accés de vehicles de construcció a la zona d'actuació.

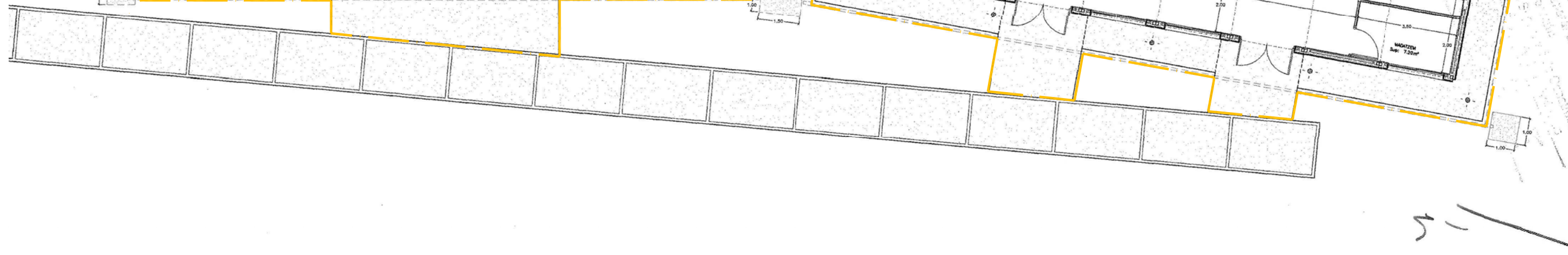
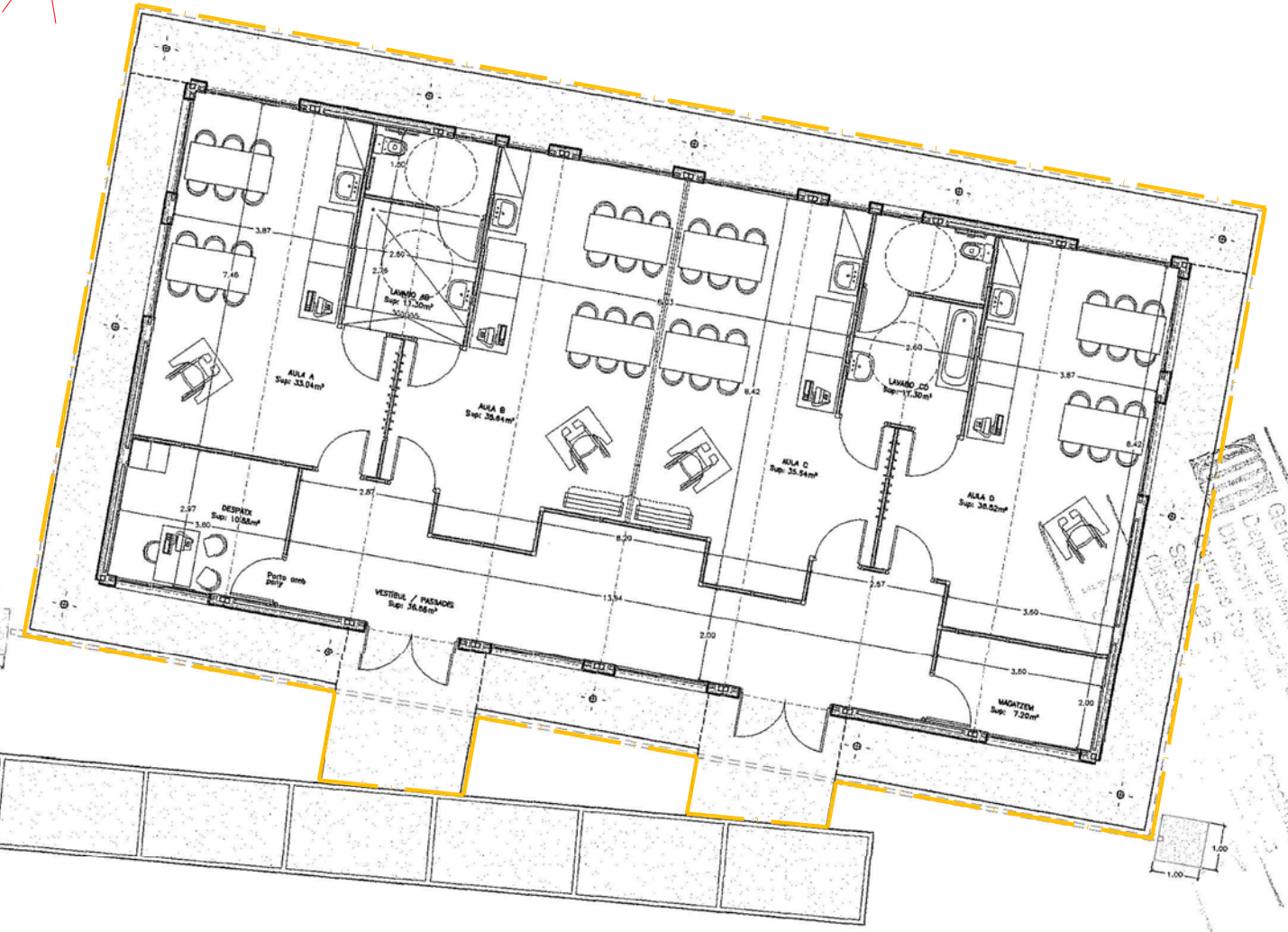
## Edifici D

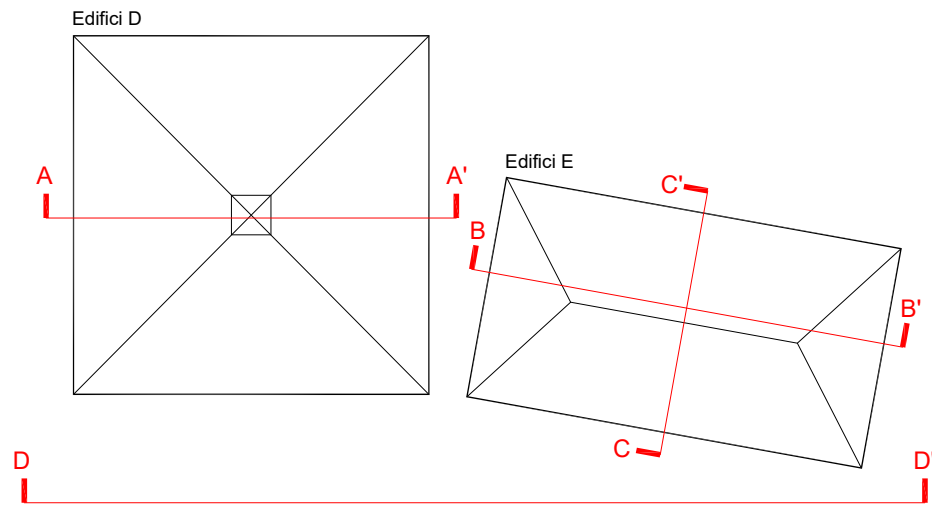


F1 - foto estat actual

F1

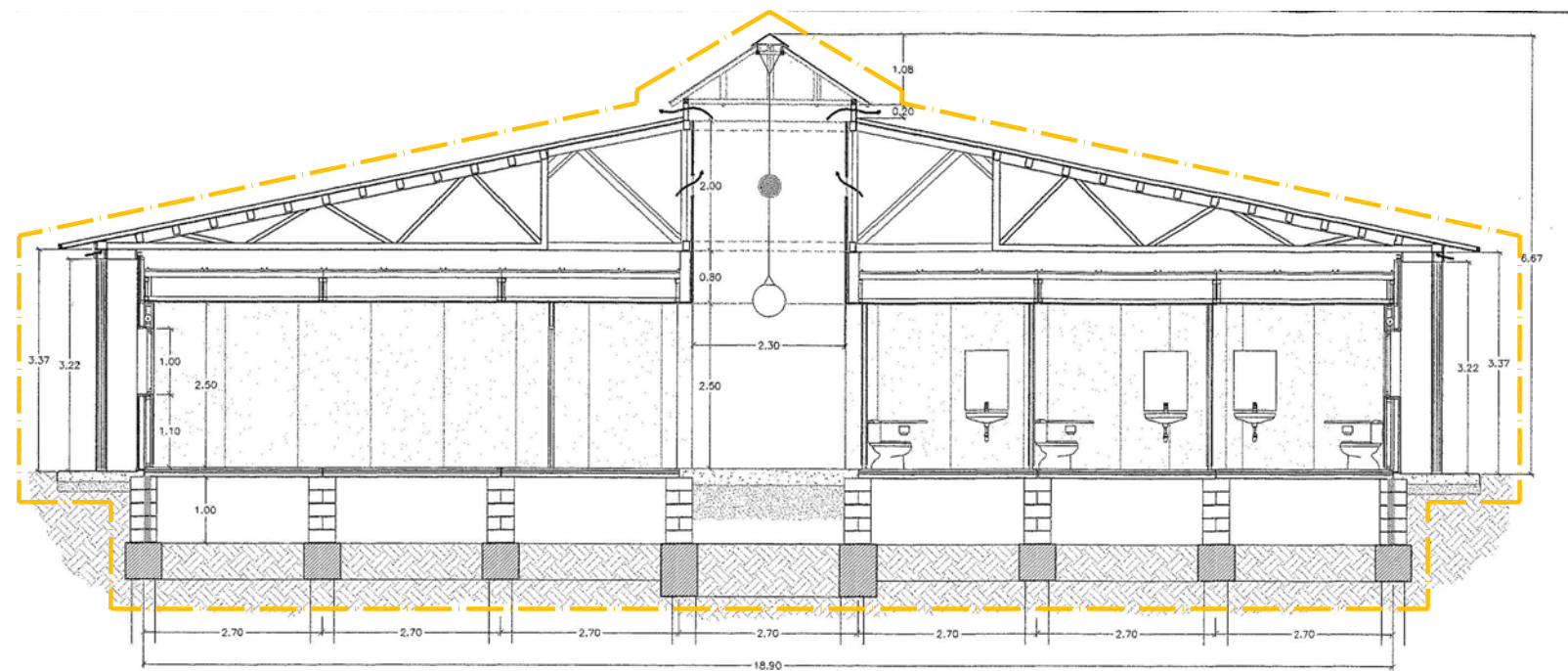
## Edifici E



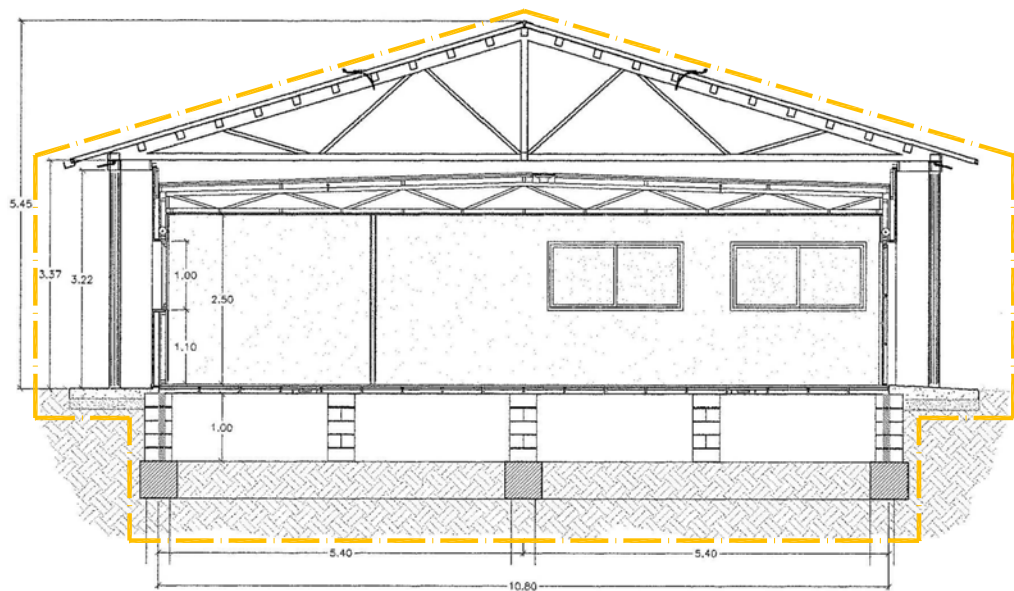


**LLEGENDA ENDERROCS**

1. Enderrocs dels mòduls existents, amb les seves lloses de fonamentació i instal·lacions associades.



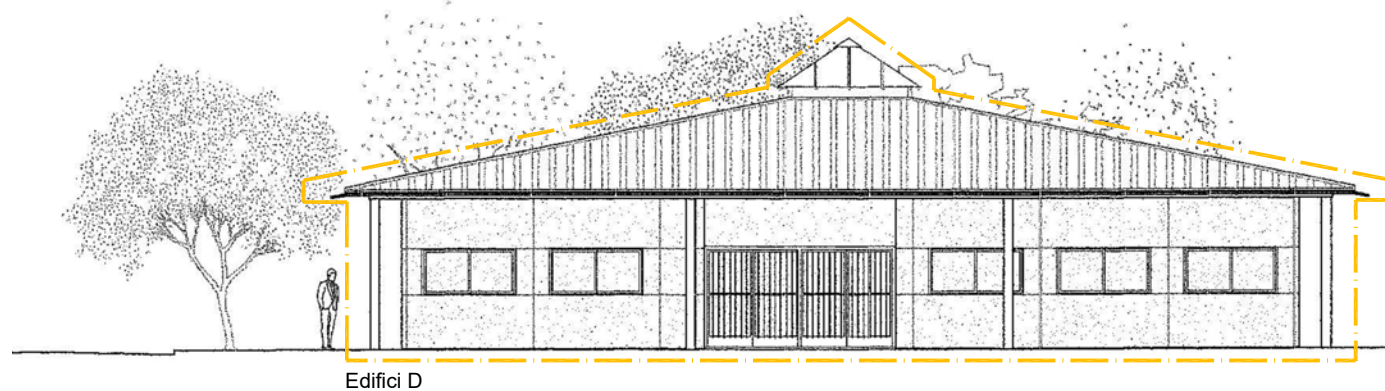
Edifici D  
Secció A-A'



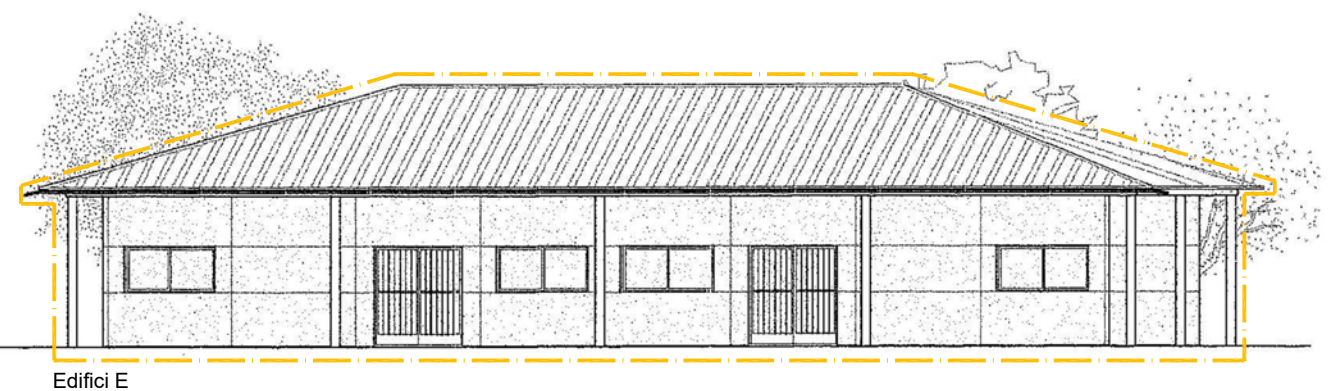
Edifici E  
Secció C-C'



Edifici E  
Secció B-B'



Alçat Conjunt  
Secció D-D'



Edifici E



Fotos Estat Actual

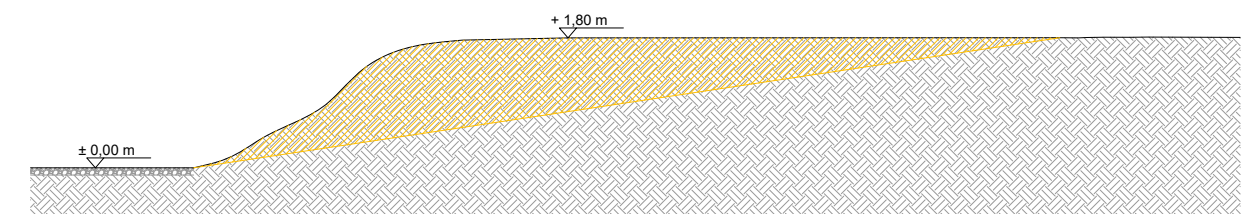


Accés des del Passeig de la Ronda

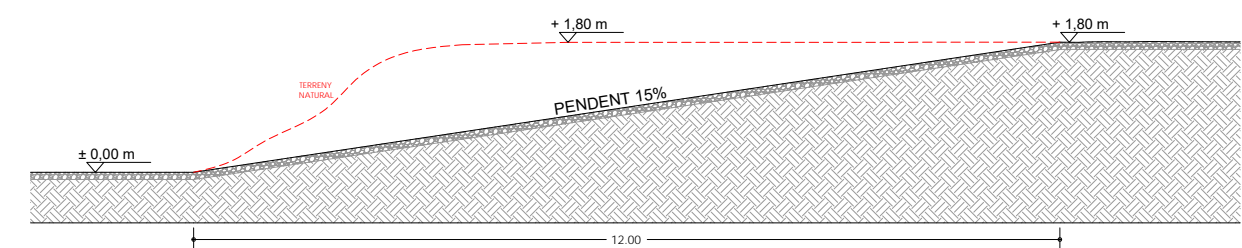


Ubicació de la nova rampa

Secció - Enderrocs

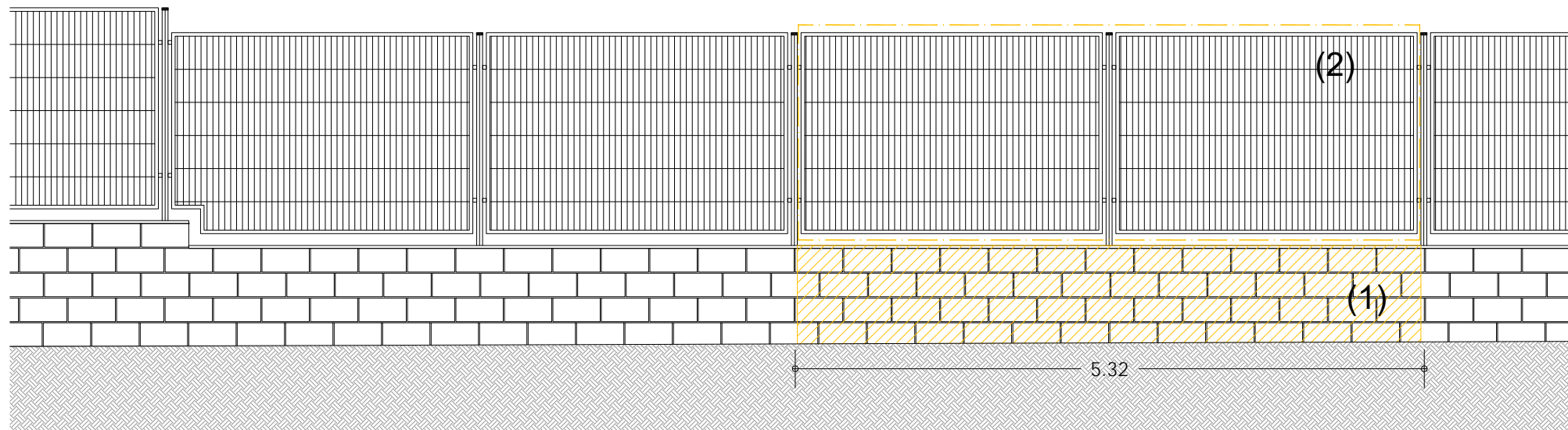


Secció - Actuació

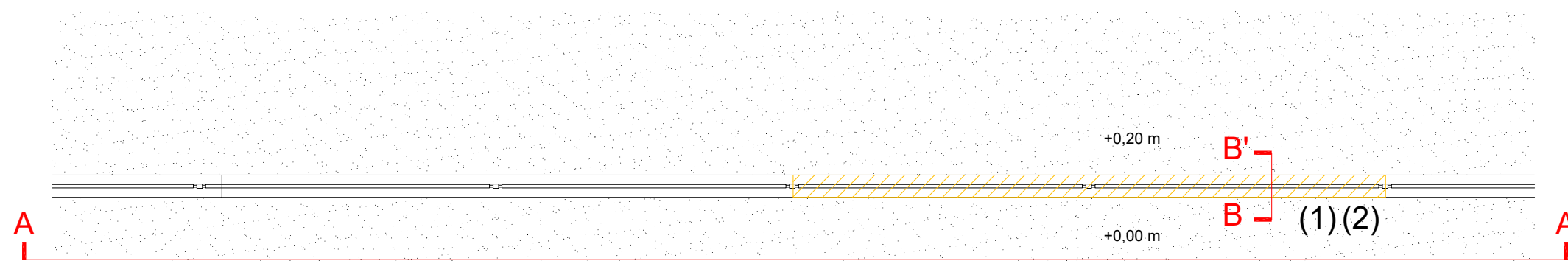


**LLEGENDA D'ACTUACIONS**

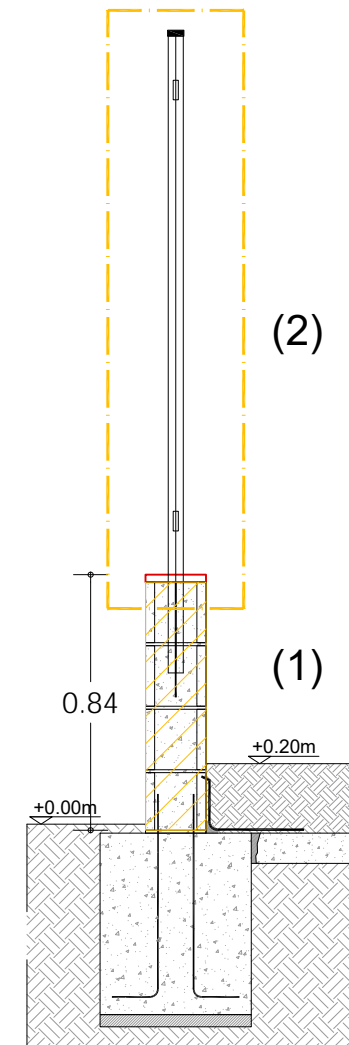
- Excavació del terreny a conservar per reposar un cop finalitzada l'obra
- Formació de rampa amb pendent 15% per accés de camions
- Compactació del terreny



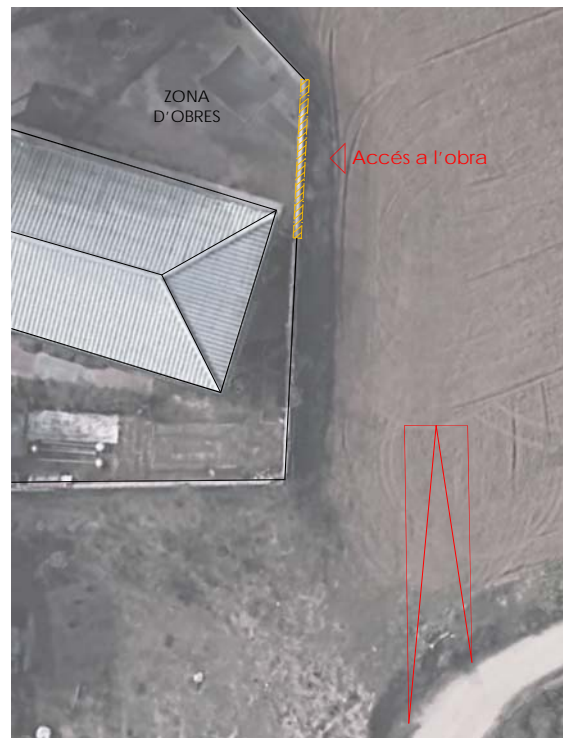
Secció A-A'



Planta



Secció B-B'



### LLEGENDA ACTUACIONS

1. Enderroc parcial del mur perimetral existent, format per bloc de morter de ciment foradat R-6 de 400×200×200 mm, per permetre l'accés de vehicles de construcció a la zona d'actuació.
2. Desmuntatge de la tanca metàl·lica existent, amb recuperació dels elements i posterior reubicació un cop finalitzada l'actuació.



### LLEGGENDA ACTUACIONS



1. Es realitzarà un reblert del forat del forjat sanitari amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim, donant compliment Instrucció 1/2026, de 12 de febrer, del Ple de la Junta Consultiva de Contractació Pública de Catalunya sobre l'ús d'àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i la demolició, en els contractes del sector públic.
2. L'acabat final es realitza amb una base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM.
3. Per recuperar el tancament original, es restituirà les condicions preexistents a la tanca perimetral de la parcel·la mitjançant:
  - 3.1. Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari
  - 3.2. Recol·locació de reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada existent, previament desmuntat, col·locat mecànicament al suport

## **I. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

## **1. CONSIDERACIONS PRELIMINARS: JUSTIFICACIÓ, OBJECTE I CONTINGUT**

- 1.1. Justificació**
- 1.2. Objecte**
- 1.3. Contingut del EBSS**

## **2. DADES GENERALS**

- 2.1. Agents**
- 2.2. Característiques generals del Projecte de Demolició**
- 2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn**
- 2.4. Estat de conservació i característiques constructives de l'edifici a demolir**
  - 2.4.1. Fonamentació
  - 2.4.2. Estructura vertical: murs i suports
  - 2.4.3. Estructura horitzontal: forjats
  - 2.4.4. Estructura horitzontal: escales
  - 2.4.5. Coberta
  - 2.4.6. Tancaments
  - 2.4.7. Particions
  - 2.4.8. Fusteria exterior
  - 2.4.9. Revestiment interior de terres
  - 2.4.10. Revestiment interior de parets
  - 2.4.11. Revestiment interior de sostres
  - 2.4.12. Revestiment exterior de façanes

## **3. MITJANS D'AUXILI**

- 3.1. Mitjans d'auxili en obra**
- 3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers**

## **4. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR DELS TREBALLADORS**

- 4.1. Vestuaris**
- 4.2. Lavabos**
- 4.3. Menjador**

## **5. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES A ADOPTAR**

### **5.1. Durant els treballs previs a l'execució de la demolició**

- 5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional
- 5.1.2. Desconnexió de connexions de servei
- 5.1.3. Neteja i retirada de materials perillosos

### **5.2. Durant les fases d'execució de la demolició**

- 5.2.1. Vidres
- 5.2.2. Fusteria exterior
- 5.2.3. Coberta
- 5.2.4. Estructura
- 5.2.5. Particions
- 5.2.6. Paviments
- 5.2.7. Revestiments exteriors
- 5.2.8. Tancaments
- 5.2.9. Soleres
- 5.2.10. Fonamentació

### **5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.**

- 5.3.1. Puntals
- 5.3.2. Escala de mà

- 5.3.3. Marquesina de protecció
- 5.3.4. Baixant de runa
- 5.3.5. Bastida de cavallets
- 5.3.6. Plataforma motoritzada
- 5.3.7. Plataforma elevadora de tisora
- 5.3.8. Plataforma de descàrrega
- 5.3.9. Cistella elevadora
- 5.3.10. Grua autopropulsada

### **5.4. Durant la utilització de maquinària i eines**

- 5.4.1. Pala carregadora
- 5.4.2. Retroexcavadora
- 5.4.3. Camió de caixa basculant
- 5.4.4. Camió per a transport
- 5.4.5. Grueta
- 5.4.6. Serra circular
- 5.4.7. Equip de soldadura
- 5.4.8. Eines manuals diverses

### **5.5. Durant la utilització de mecanismes de percussió**

- 5.5.1. Martell picador manual
- 5.5.2. Martell hidràulic sobre màquina
- 5.5.3. Pinça demolidora

## **6. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS LABORALS EVITABLES**

- 6.1. Caigudes al mateix nivell**
- 6.2. Caigudes a diferent nivell.**
- 6.3. Pols i partícules**
- 6.4. Soroll**
- 6.5. Esforços**
- 6.6. Incendis**
- 6.7. Intoxicació per emanacions**

## **7. RELACIÓ DELS RISCOS LABORALS QUE NO ES PODEN ELIMINAR**

- 7.1. Caiguda d'objectes**
- 7.2. Dermatosi**
- 7.3. Electrocutacions**
- 7.4. Cremades**
- 7.5. Cops i talls en extremitats**

## **8. TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS**

## **9. MESURES EN CAS D'EMERGÈNCIA**

## **10. PRESENCIA DELS RECURSOS PREVENTIUS DEL CONTRACTISTA**

## **11. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT**

### **11.1. Y. Seguretat i salut**

- 11.1.1. YC. Sistemes de protecció col·lectiva
- 11.1.2. YI. Equips de protecció individual
- 11.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis
- 11.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar
- 11.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

## **12. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES**

### **12.1. Disposicions generals**

12.1.1. Objecte del Plec de condicions

### **12.2. Disposicions facultatives**

12.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

12.2.2. Treballadors Autònoms

12.2.3. Treballadors per compte d'altri

12.2.4. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

12.2.5. Recursos preventius

### **12.3. Formació en Seguretat**

### **12.4. Reconeixements mèdics**

### **12.5. Salut i higiene en el treball**

12.5.1. Primers auxilis

12.5.2. Actuació en cas d'accident

### **12.6. Documentació d'obra**

12.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

12.6.2. Pla de seguretat i salut

12.6.3. Acta d'aprovació del pla

12.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

12.6.5. Llibre d'incidències

12.6.6. Llibre d'ordres

12.6.7. Llibre de visites

12.6.8. Llibre de subcontractació

## **13. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

### **13.1. Mitjans de protecció col·lectiva**

### **13.2. Mitjans de protecció individual**

### **13.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort**

13.3.1. Vestuaris

13.3.2. Lavabos i dutxes

13.3.3. Vàter

13.3.4. Menjador i cuina

# 1. CONSIDERACIONS PRELIMINARS: JUSTIFICACIÓ, OBJECTE I CONTINGUT

## 1.1. Justificació

El present projecte de demolició requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760 euros.
- b) No es compleix la durada estimada sea superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

## 1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de la demolició, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de la demolició
- Aplicar tècniques de demolició que redueixin al màxim aquests riscos

## 1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

## 2. DADES GENERALS

### 2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació i Formació Professional
- Autor del projecte: MQ ARQUITECTURA SL - Xavier Marquès Valle
- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

### 2.2. Característiques generals del Projecte de Demolició

De la informació disponible en el projecte de demolició, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del corresponent Pla de Seguretat i Salut.

- Denominació del projecte: Projecte d'enderroc dels edificis prefabricats clausurats a l'Escola d'Educació Especial Can Vila
- Nombre de plantes sobre rasant: 1

- Nombre de plantes sota rasant: 0
- Pressupost d'execució material: 234.553,47€
- Termini previst d'execució (mesos): 2 mesos

### 2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Emplaçament: Camí de Can Vila, s/n, 08100 Barcelona, Mollet del Vallès (Barcelona)
- Condicions dels accessos i vials: Per dur a terme l'enderrocament i no molestar el funcionament del centre, es realitzarà un accés temporal per l'exterior, a la tanca lateral al costat dels edificis afectats.
- Topografia del terreny: La topografia del terreny a la zona dels edificis afectats per l'enderrocament és sensiblement plana
- Estat dels edificis contigus: El centre disposa de varis edificis aïllats al solar. No es preveuen afectacions a les edificacions contigües.
- Condicions climàtiques i ambientals: El municipi de Mollet del Vallès presenta un clima mediterrani litoral, amb hiverns suaus i estius calorosos i secs, precipitacions moderades concentrades principalment a la primavera i la tardor, i condicions ambientals pròpies d'un entorn urbà metropolitana amb influència de la proximitat a la plana del Vallès i a l'àrea de Barcelona.

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun desperfecte.

### 2.4. Estat de conservació i característiques constructives de l'edifici a demolir

Les característiques constructives més significatives de l'edifici a demolir es resumeixen en el següent quadre:

#### 2.4.1. Fonamentació

Sabates corregudes de formigó armat. Per pilons.

#### 2.4.2. Estructura vertical: murs i suports

Murs de càrrega de blocs de formigó. Suports d'acer laminat soldat. Suports mixtos d'acer i formigó.

#### 2.4.3. Estructura horitzontal: forjats

Forjats unidireccionals metàl·lics.

#### 2.4.4. Estructura horitzontal: escales

#### 2.4.5. Coberta

Inclinada sobre suport d'estructura metàl·lica, amb vessant format per corretges metàl·liques i cobertura de xapa metàl·lica.

#### 2.4.6. Tancaments

Panells prefabricats lleugers.

#### 2.4.7. Particions

Envans de plaques de guix laminat.

#### 2.4.8. Fusteria exterior

D'alumini.

#### 2.4.9. Revestiment interior de terres

Fusta.

#### 2.4.10. Revestiment interior de parets

**2.4.11. Revestiment interior de sostres**

Fals sostre de guix laminat.

**2.4.12. Revestiment exterior de façanes**

Mortor monocapa.

**3. MITJANS D'AUXILI**

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra a demolir.

Es disposarà en lloc visible de l'obra a demolir un cartell amb els telèfons d'urgències i el nom i emplaçament dels centres sanitaris més propers.

**3.1. Mitjans d'auxili en obra**

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pincas i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

**3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers**

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

<b>NIVELL ASSISTENCIAL</b>	<b>NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON</b>	<b>DISTÀNCIA APROX. (KM)</b>
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	Hospital de Mollet Ronda dels Pinetons, 8, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona 935760300	5,00 km
Comunicació als equips de salvament	Parque de Bomberos de Mollet del Vallés Rda. de la Farinera, 2, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona 112	5,00 km

La distància al centre assistencial més proper Ronda dels Pinetons, 8, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona s'estima en 15 minuts, en condicions normals de tràfic.

**4. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR DELS TREBALLADORS**

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

**4.1. Vestuaris**

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m<sup>2</sup> per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

## 4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

## 4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

# 5. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES A ADOPTAR

## 5.1. Durant els treballs previs a l'execució de la demolició

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de la demolició, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

### 5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

### 5.1.2. Desconnexió de connexions de servei

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis
- Fuita d'aigües de la xarxa de sanejament general

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es desconnectarà l'entroncament de la canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.
- Ulleres de protecció

### 5.1.3. Neteja i retirada de materials perillosos

Riscos més freqüents

- Intoxicació per productes tòxics o químics que pogués albergar l'edifici
- Afecció de malalties per la presència a l'edifici d'animals portadors de paràsits

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics o químics, o animals susceptibles de ser portadors de paràsits

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Ulleres de protecció
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Guants de cuir.
- Mascareta amb filtre mecànic

## 5.2. Durant les fases d'execució de la demolició

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de la demolició, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra a demolir
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.
- Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint, en la seva absència, els que resultin necessaris per garantir l'estabilitat dels elements travats
- Les màquines avançaran sempre sobre sòl consistent, deixant la suficient folgança en els fronts d'atac perquè puguin girar 360° amb plena llibertat
- L'empenta dels elements a demolir es realitzarà sobre el quart superior de l'alçada dels elements verticals i sempre per sobre del seu centre de gravetat
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan ploqui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.

#### Riscos més freqüents

- Atropellaments i col·lisions en girs o moviments inesperats de les màquines, especialment durant l'operació de marxa enrere.
- Circulació de camions amb el bolquet aixecat.
- Fallada mecànica en vehicles i maquinària, especialment de frens i de sistema de direcció.
- Caiguda de material des de la cullera de la màquina.
- Caiguda de runa de la caixa del camió durant la marxa del mateix
- Bolcada de màquines per excés de càrrega.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Bolcada dels elements a demolir sobre la màquina

#### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Les màquines avançaran sempre sobre sòl consistent, deixant la suficient folgança en els fronts d'atac perquè puguin girar 360° amb plena llibertat
- L'empenta dels elements a demolir es realitzarà sobre el quart superior de l'alçada dels elements verticals i sempre per sobre del seu centre de gravetat
- Totes les màquines estaran proveïdes de dispositius sonors i llum blanca en marxa enrere
- La zona de trànsit quedarà perfectament senyalitzada

#### Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó antivibratori per a l'operador de la màquina.
- Guants de cuir.
- Protectors auditius.

#### **5.2.1. Vidres**

##### Riscos més freqüents

- Talls i ferides amb objectes punxants

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es retiraran els vidres en peces senceres, per evitar talls o lesions

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Ulleres de protecció
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Guants de cuir.

#### **5.2.2. Fusteria exterior**

##### Riscos més freqüents

- Desplom del tancament situat sobre la fusteria

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'apuntalarà la llinda abans de retirar la fusteria

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Ulleres de protecció
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Guants de cuir.

#### **5.2.3. Coberta**

##### Riscos més freqüents

- Sobrecàrrega de la coberta per acumulació de runa
- Exposició a temperatures ambientals extremes.

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es demolirà per zones simètriques de vessants oposats, començant per els careners més elevats i equilibrant les càrregues
- Es retirarà periòdicament la runa

Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Casc de seguretat homologat.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Mascareta amb filtre mecànic

#### 5.2.4. Estructura

##### ■ Escales

Riscos més freqüents

- Caigudes a diferent nivell.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Exposició a vibracions i soroll.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- No es realitzaran treballs simultanis en el mateix pla vertical
- Es demoliran els trams de l'escala abans que el forjat superior
- Es retiraran en primer lloc els esglaons i posteriorment la volta
- Es demolirà cada tram de l'escala des d'una bastida que cobreixi la totalitat del buit de la mateixa

Equips de protecció individual (EPI):

- Protectors auditius.
- Ulleres de protecció
- Mascareta amb filtre mecànic

##### ■ Estructura horitzontal: forjats

Riscos més freqüents

- Caigudes a diferent nivell.
- Desplom de voladissos o trams de forjats que hagin cedit
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Atrapament de persones
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Els elements en voladís i els trams de forjat que hagin cedit s'apuntalaran prèviament
- Els voladissos i els elements que comportin major risc seran els primers a ser demolits
- Es demolirà l'entrebogat a banda i banda de les biguetes, sense afeblir-les

Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Casc de seguretat homologat.
- Ulleres de protecció
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Mascareta amb filtre mecànic

##### ■ Estructura vertical: murs i suports

#### Riscos més freqüents

- Caigudes a diferent nivell.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Atrapament de persones
- Exposició a vibracions i soroll.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

#### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- No es permetrà bolcar els suports sobre forjats, procedint-se al seu atirantat per controlar la seva caiguda
- Es travaran o apuntalaran els murs l'alçada dels quals sigui superior a 7 vegades el seu gruix
- S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els carregadors dels buits, abans de demolir-los

#### Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Casc de seguretat homologat.
- Ulleres de protecció
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Mascareta amb filtre mecànic

#### 5.2.5. Particions

##### Riscos més freqüents

- Desplom involuntari dels envans
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Exposició a vibracions i soroll.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El punt d'empenta estarà situat per sobre del centre de gravetat del pany a enderrocar
- Es travaran els envans amb el risc d'exposició a l'acció del vent sempre que la seva alçada sigui superior a 15 vegades el seu gruix

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Ulleres de protecció
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Mascareta amb filtre mecànic

#### 5.2.6. Paviments

##### Riscos més freqüents

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Exposició a vibracions i soroll.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La demolició dels paviments es durà a terme abans de procedir a l'enderrocament de l'element resistent sobre el qual recolzen, sense afeblir les bigues i biguetes
- No es demolirà juntament amb el paviment la capa de compressió dels forjats

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Ulleres de protecció
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.

- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Mascareta amb filtre mecànic

### 5.2.7. Revestiments exteriors

Riscos més freqüents

- Lesions dels operaris pels materials despresos
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Exposició a vibracions i soroll.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- No es realitzaran treballs simultanis en el mateix pla vertical

Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Casc de seguretat homologat.
- Ulleres de protecció
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Mascareta amb filtre mecànic

### 5.2.8. Tancaments

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Exposició a vibracions i soroll.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es travaran o apuntalaran els murs l'alçada dels quals sigui superior a 7 vegades el seu gruix
- S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els carregadors dels buits, abans de demolir-los
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Ulleres de protecció

### 5.2.9. Soleres

Riscos més freqüents

- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Exposició a vibracions i soroll.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Faixa antilumbago.
- Protectors auditius.

### 5.2.10. Fonamentació

Riscos més freqüents

- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Faixa antilumbago.
- Protectors auditius.

## 5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

### 5.3.1. Puntals

No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.

Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.

Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

### 5.3.2. Escala de mà

Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.

Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.

Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.

Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltons o elements similars.

Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.

L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.

L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.

S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.

Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

### **5.3.3. Marquesina de protecció**

La marquesina sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.

Els suports de la marquesina es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.

Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

### **5.3.4. Baixant de runa**

Durant el muntatge i desmuntatge del baixant s'utilitzaran els equips de protecció adequats.

Se seguiran les instruccions del fabricant per al muntatge i la subjecció del baixant.

S'assegurarà que la baixant de runa estigui perfectament ancorada per garantir la seva estanquitat, comprovant-se diàriament el correcte estat de tots els elements que componen la canalització.

No es permetrà l'abocament de runa de gran mida sense fraccionar-la prèviament en trossos petits.

Es cobrirà i protegirà amb lones l'espai comprès entre el punt de sortida dels residus i el contenidor.

### **5.3.5. Bastida de cavallets**

Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.

S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.

Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.

Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

### **5.3.6. Plataforma motoritzada**

Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

S'abalisarà la zona situada sota la bastida de cremallera per evitar l'accés a la zona de risc.

Es compliran les indicacions del fabricant quant a la càrrega màxima.

No es permetran construccions auxiliars realitzades in situ per aconseguir zones allunyades.

### **5.3.7. Plataforma elevadora de tisora**

La plataforma només haurà de ser usada per personal autoritzat i degudament format.

No s'haurà d'utilitzar la plataforma en atmosferes potencialment explosives, sota condicions climatològiques adverses com pluja, neu o velocitats del vent superiors a 55 km/h, ni amb il·luminació insuficient.

Mai s'haurà de grimpar per l'estructura extensible quan la plataforma estigui elevada.

En circular amb la plataforma, l'operador haurà de seguir sempre amb la vista la trajectòria de la mateixa, circular per terreny ben assentat, sec, net i lliure d'obstacles, i respectar les normes de circulació establertes en el recinte de l'obra a demolir.

No s'haurà de treballar prop de vores d'excavacions, talusos, rases, desnivells i vorades.

El desplaçament es durà a terme de forma frontal, evitant tant la realització de girs com la circulació en terrenys amb pendents superiors al 30%. El desplaçament no es realitzarà mai en direcció transversal al pendent.

No s'haurà de treballar sobre bastides de cavallets, escales manuals o elements similars recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major alçada.

S'haurà de conèixer i respectar la càrrega màxima admissible, expressada com el nombre autoritzat de persones i el pes de l'equip que es pot transportar.

Els EPI contra caigudes d'alçada s'hauran de fixar al punt d'enganxament que hagi disposat el fabricant en la plataforma i mai a una estructura fixa.

### 5.3.8. Plataforma de descàrrega

S'utilitzaran plataformes homologades, no admetent-se la seva construcció "in situ".

Les característiques resistents de la plataforma seran adequades a les càrregues a suportar, disposant un cartell indicatiu de la càrrega màxima de la plataforma.

Disposarà d'un mecanisme de protecció frontal quan no estigui en ús, perquè quedi perfectament protegit el front de descàrrega.

La superfície de la plataforma serà de material antilliscant.

Es conservarà en perfecte estat de manteniment, realitzant-se inspeccions en la fase d'instal·lació i cada 6 mesos.

### 5.3.9. Cistella elevadora

La cistella elevadora només haurà de ser usada per personal autoritzat i degudament format.

No s'haurà d'utilitzar la cistella elevadora en atmosferes potencialment explosives, sota condicions climatològiques adverses com pluja, neu o velocitats del vent superiors a 55 km/h, ni amb il·luminació insuficient.

En circular amb la cistella elevadora, l'operador haurà de seguir sempre amb la vista la trajectòria de la mateixa, circular per terreny ben assentat, sec, net i lliure d'obstacles, i respectar les normes de circulació establertes en el recinte de l'obra a demolir.

No s'haurà de treballar prop de vores d'excavacions, talusos, rases, desnivells i vorades.

El desplaçament es durà a terme de forma frontal, evitant tant la realització de girs com la circulació en terrenys amb pendents superiors al 30%. El desplaçament no es realitzarà mai en direcció transversal al pendent.

S'haurà de conèixer i respectar la càrrega màxima admissible, expressada com el nombre autoritzat de persones i el pes de l'equip que es pot transportar.

Els EPI contra caigudes d'alçada s'hauran de fixar al punt d'enganxament que hagi disposat el fabricant en la plataforma i mai a una estructura fixa.

### 5.3.10. Grua autopropulsada

El ganxo de la grua autopropulsada estarà dotat de pestell de seguretat, per evitar el risc de despenjament de la càrrega.

Es comprovarà el correcte recolzament dels gats estabilitzadors abans d'entrar en servei. En cas de recolzar sobre terrenys tous, es col·locaran taulons de fusta o xapes metàl·liques com a plataformes de repartiment de càrregues dels gats estabilitzadors.

Les maniobres de càrrega o descàrrega estaran sempre guiades per un especialista, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes, intentant el gruïsta tenir la càrrega suspesa sempre a la vista.

No es podrà superar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua autopropulsada, en funció de la longitud en servei del braç.

No es podrà utilitzar la grua autopropulsada per arrossegar càrregues, ja que és una maniobra insegura.

No es podrà romandre ni realitzar treballs en un radi de 5 m entorn de la grua autopropulsada, ni dins del radi d'acció de les càrregues suspeses.

Si la grua s'estaciona en una via urbana, es tancarà i senyalitzarà convenientment l'entorn.

## 5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.

- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

#### **5.4.1. Pala carregadora**

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- El transport de runa es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

#### **5.4.2. Retroexcavadora**

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa.
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada.
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina.

#### **5.4.3. Camió de caixa basculant**

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.

#### **5.4.4. Camió per a transport**

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

#### **5.4.5. Grueta**

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grueta estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grueta.
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

#### 5.4.6. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra a demolir.
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

#### 5.4.7. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paraitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

#### 5.4.8. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

### 5.5. Durant la utilització de mecanismes de percussió

En la utilització dels mecanismes de percussió que funcionin amb aire comprimit, se seguiran les instruccions dels fabricants quant al seu manteniment i neteja, prestant especial atenció a la lubricació de les canonades i dels seus empalmaments.

Els equips que a causa de l'emissió de vibracions puguin afectar a l'estabilitat de l'edifici, s'utilitzaran amb extrema precaució, amb la finalitat d'evitar ensorraments parcials o la caiguda no controlada d'objectes.

Relació de mecanismes de percussió a emprar en la demolició de l'obra, amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

#### 5.5.1. Martell picador manual

El martell picador manual només haurà de ser usat per personal autoritzat i degudament format.

El treball s'haurà de realitzar sobre una superfície estable, anivellada i seca, no encimbellant-se mai sobre murs o pilars.

Quan existeixin conduccions de servei soterrades en el sòl, s'haurà de conèixer de forma precisa la seva situació i profunditat. Només es podrà emprar el martell fins a arribar a una distància de 50 cm de la conducció soterrada.

Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.

No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.

No es deixarà el martell clavat, sigui en el terra, en la paret o en la roca.

Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.

Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

### **5.5.2. Martell hidràulic sobre màquina**

El martell hidràulic sobre màquina només haurà de ser usat per personal autoritzat i degudament format.

La màquina haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.

No es deixarà el martell clavat, sigui en el terra, en la paret o en la roca.

Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.

Es prohibeix qualsevol activitat dins del radi d'acció de la màquina.

### **5.5.3. Pinça demolidora**

La pinça demolidora només haurà de ser usada per personal autoritzat i degudament format.

La màquina haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.

Es prohibeix qualsevol activitat dins del radi d'acció de la màquina.

Només s'usarà en zones poc poblades i amb espai suficient per maniobrar sense riscos.

## **6. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS LABORALS EVITABLES**

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de la demolició.

### **6.1. Caigudes al mateix nivell**

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

### **6.2. Caigudes a diferent nivell.**

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

### **6.3. Pols i partícules**

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

### **6.4. Soroll**

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

## 6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

## 6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

## 6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

## 7. RELACIÓ DELS RISCOS LABORALS QUE NO ES PODEN ELIMINAR

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despreniments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

### 7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

### 7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

### 7.3. Electrocutacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

### 7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà en la mesura possible l'ús de materials inflamables o explosius.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

## 7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

## 8. TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Els treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura
- Els treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- El desmuntatge i retirada d'elements pesats de la demolició

## 9. MESURES EN CAS D'EMERGÈNCIA

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

## 10. PRESENCIA DELS RECURSOS PREVENTIUS DEL CONTRACTISTA

Donades les característiques de l'obra a demolir i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

## 11. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

### 11.1. Y. Seguretat i salut

#### Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

**Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal**

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo**

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

**Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

**Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

**Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

**Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

**Modificación del 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, en materia de trabajos temporales en altura**

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

**Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

## **Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

### **11.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva**

#### **11.1.1.1. YCU. Protección contra incendios**

## **Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

## **Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección d'errors:

## **Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificat per:

## **Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

## **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

## **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

## **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

### 11.1.2. VI. Equipos de protección individual

#### **Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificat per:

**Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Correcció d'errors:

**Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completat per:

**Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificat per:

**Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completat per:

**Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial**

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

### **Utilización de equipos de protección individual**

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

**Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

### **11.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis**

#### **11.1.3.1. YMM. Material mèdic**

**Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social**

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

### **11.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar**

#### **DB-HS Salubridad**

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

### **Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

### **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

### **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

#### **Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03**

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

#### **Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

**Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo**

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

### **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

**Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo**

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

**Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital**

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

### 11.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

#### 11.1.5.1. YSB. Abalisament

#### Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

#### **11.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal**

##### **Instrucció 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### **11.1.5.3. YSV. Senyalització vertical**

##### **Instrucció 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### **11.1.5.4. YSN. Senyalització manual**

##### **Instrucció 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### **11.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut**

##### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

##### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

##### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

## **12. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES**

### **12.1. Disposicions generals**

### 12.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions, juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte de demolició, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives i les proteccions individuals i col·lectives de la demolició de l'edificació situada en Camí de Can Vila, s/n, 08100 Barcelona, Mollet del Vallès (Barcelona), segons el projecte redactat per MQ ARQUITECTURA SL - Xavier Marquès Valle. Tot això amb la finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional que es puguin ocasionar durant el transcurs de l'execució de la demolició.

## 12.2. Disposicions facultatives

### 12.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut s'inclou en la memòria del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

- El promotor
- El projectista
- El contractista i subcontractista
- La Direcció Facultativa
- Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

### 12.2.2. Treballadors Autònoms

Són les persones físiques, diferents del contractista i subcontractista, que realitzen de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeixen contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinats treballs de demolició.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

### 12.2.3. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

### 12.2.4. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

### 12.2.5. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals 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 a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la Direcció Facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

### **12.3. Formació en Seguretat**

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

### **12.4. Reconeixements mèdics**

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

### **12.5. Salut i higiene en el treball**

#### **12.5.1. Primers auxilis**

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

#### **12.5.2. Actuació en cas d'accident**

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

### **12.6. Documentació d'obra**

#### **12.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

#### **12.6.2. Pla de seguretat i salut**

En aplicació del present estudi bàsic de seguretat i salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el estudi bàsic de seguretat i salut, en funció del seu propi sistema d'execució de la demolició. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic de seguretat i salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la demolició aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici de la mateixa.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de la demolició, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament d'aquesta, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i de la Direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de la demolició, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar, per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la Direcció Facultativa.

### **12.6.3. Acta d'aprovació del pla**

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat, abans de l'inici de la demolició, pel Coordinador de Seguretat i Salut, que haurà d'emetre un acta d'aprovació, visada pel Col·legi Professional corresponent, com a document acreditatiu d'aquesta operació.

### **12.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball**

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

### **12.6.5. Llibre d'incidències**

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la demolició, tenint accés la Direcció Facultativa de l'obra a demolir, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la demolició haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

### **12.6.6. Llibre d'ordres**

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el que la Direcció Facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de la demolició.

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 a demolir.

### **12.6.7. 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 l'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. Una vegada esgotat un llibre, es conservarà durant 5 anys, comptats des de l'última diligència.

### 12.6.8. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint 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.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la Direcció Facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de la demolició, 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 la demolició.

## 13. PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS

Les condicions de seguretat i les mesures preventives a adoptar en els treballs de demolició de l'edifici objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'exposen a l'apartat "Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar".

On es defineixen els riscos més freqüents, les mesures preventives, les proteccions col·lectives i els equips de protecció individual (EPI), per a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar en les diferents fases de la demolició:

- Durant els treballs previs a l'execució de la demolició
- Durant les fases d'execució de la demolició
- Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- Durant la utilització de maquinària i eines
- Durant la utilització de mecanismes de percussió

### 13.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

### 13.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça 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 i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

### 13.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seràn continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

### 13.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m<sup>2</sup> per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

### 13.3.2. Lavabos i dutxes

Estaràn al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m<sup>2</sup> i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

### 13.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

### 13.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs previstos la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m<sup>2</sup> per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.



# **I. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA DEMOLICIÓ**

**1. CONTINGUT DEL DOCUMENT**

**2. AGENTS INTERVINENTS**

**2.1. Identificació**

- 2.1.1. Productor de residus (promotor)
- 2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)
- 2.1.3. Negociant.
- 2.1.4. Agent.
- 2.1.5. Gestor de residus

**2.2. Obligacions**

- 2.2.1. Productor de residus (promotor)
- 2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)
- 2.2.3. Negociants i agents.
- 2.2.4. Gestor de residus

**3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE**

**4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE DEMOLICIÓ GENERATS A L'OBRA.**

**5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS QUE ES GENERARAN EN LA DEMOLICIÓ DE L'EDIFICI**

**6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA DEMOLICIÓ DE L'EDIFICI.**

**7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ A QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS QUE ES GENERIN EN L'OBRA DE DEMOLICIÓ.**

**8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS QUE ES GENERARAN EN LA DEMOLICIÓ DE L'EDIFICI.**

**9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE DEMOLICIÓ.**

**10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE DEMOLICIÓ.**

**11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA**

**12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE DEMOLICIÓ.**

## 1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus generats a l'obra de demolició, codificats segons la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus resultants de la demolició de l'edifici.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin en l'obra de demolició.
- Mesures per a la separació dels residus que es generaran en la demolició de l'edifici.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de demolició.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

## 2. AGENTS INTERVINENTS

### 2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte Projecte d'enderroc dels edificis prefabricats clausurats a l'Escola d'Educació Especial Can Vila, situat en Camí de Can Vila, s/n, 08100 Barcelona, Mollet del Vallès (Barcelona).

Els agents principals que intervenen en l'execució de la demolició són:

Promotor	Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació i Formació Professional
Projectista	MQ ARQUITECTURA SL - Xavier Marquès Valle
Director d'Obra	MQ ARQUITECTURA SL - Xavier Marquès Valle
Director d'Execució	

S'ha estipulat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 234.553,47 €.

#### 2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'entén com a productor de residus a qualsevol persona física o jurídica l'activitat de la qual produeixi residus (productor inicial de residus) o qualsevol persona que efectui operacions de tractament previ, de barreja o d'un altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició d'aquests residus.

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de barreja o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus: Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació i Formació Professional

### **2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)**

S'entén com a posseïdor de residus al productor de residus o una altra persona física o jurídica que estigui en possessió de residus.

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

### **2.1.3. Negociant.**

És tota persona física o jurídica que actuï per compte propi en la compra i posterior venda de residus, inclosos els negociants que no prenguin possessió física dels residus.

En la present fase del projecte no s'ha determinat al Negociant en matèria de gestió de residus, sent la seva designació responsabilitat del Productor dels residus.

### **2.1.4. Agent.**

És tota persona física o jurídica que organitza la valorització o l'eliminació de residus per encàrrec de tercers, inclosos els agents que no prenguin possessió física dels residus.

En la present fase del projecte no s'ha determinat a l'Agent en matèria de gestió de residus, sent la seva designació responsabilitat del Productor dels residus.

### **2.1.5. Gestor de residus**

És la persona o entitat, pública o privada, registrada mitjançant autorització o comunicació, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, sigui o no el productor dels mateixos.

De forma més concreta, es defineix com a gestor de residus a la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport, la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel Productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

Per a la gestió dels residus originats per la demolició actuarà com a empresa gestora 'A determinar a l'obra', utilitzant com a abocador autoritzat 'A determinar a l'obra'.

## **2.2. Obligacions**

### **2.2.1. Productor de residus (promotor)**

El productor o un altre posseïdor inicial de residus, per assegurar el tractament adequat dels seus residus, està obligat a:

1. Realitzar el tractament dels residus per si mateix.
2. Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant, o a una entitat o empresa, tots ells registrats conforme a la normativa vigent.
3. Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament.

Aquestes operacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Amb la finalitat de facilitar la gestió dels seus residus, està obligat a:

1. Subministrar a les empreses autoritzades per dur a terme la gestió de residus la informació necessària per al seu adequat tractament i eliminació.
2. Proporcionar a les Entitats Locals informació sobre els residus que els lliurin quan presentin característiques especials, que puguin produir trastorns en el transport, recollida, valorització o eliminació.
3. Informar immediatament a l'administració ambiental competent en cas de desaparició, pèrdua o fuga de residus perillosos o d'aquells que per la seva naturalesa o quantitat puguin danyar el medi ambient.

La responsabilitat dels altres productors o altres posseïdors inicials de residus, quan no realitzin el tractament per si mateixos, conclou quan els lliurin a un negociant per al seu tractament, o a una empresa o entitat de

tractament autoritzades sempre que el lliurament s'acrediti documentalment i es realitzi complint els requisits legalment establerts.

Ha d'incloure en el projecte de demolició de l'edifici un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà, com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió de residus en la demolició objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generaran en la demolició.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes 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.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la barreja entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que assegurï el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

### **2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)**

La persona física o jurídica que executi la demolició - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com durà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics,

o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

### **2.2.3. Negociants i agents.**

Els negociants i agents compliran amb el declarat en la seva comunicació d'activitats i amb les clàusules i condicions assumides contractualment.

Estaran obligats a assegurar que es dugui a terme una operació completa de tractament dels residus que adquireixin i a acreditar-ho documentalment al productor o un altre posseïdor inicial d'aquests residus.

### **2.2.4. Gestor de residus**

Amb caràcter general, els gestors de residus estan obligats a:

- a) Mantenir els residus emmagatzemats en les condicions que fixi la seva autorització. La durada de l'emmagatzematge dels residus no perillosos serà inferior a dos anys quan es destinin a valorització i a un any quan es destinin a eliminació. En el cas dels residus perillosos, en tots dos supòsits, la durada màxima serà de sis mesos. Durant el seu emmagatzematge, els residus perillosos hauran d'estar envasats i etiquetats d'acord amb les normes internacionals i comunitàries vigents. Els terminis esmentats començaran a computar des de que s'iniciï el dipòsit de residus en el lloc d'emmagatzematge.
- b) Constituir una fiança en el cas de residus perillosos i quan així ho exigeixin les normes que regulen la gestió de residus específics o les que regulen operacions de gestió. Aquesta fiança tindrà per objecte respondre enfront de l'Administració del compliment de les obligacions que es derivin de l'exercici de l'activitat i de l'autorització o comunicació.
- c) Subscriure una assegurança o constituir una garantia financera equivalent en el cas d'entitats o empreses que realitzin operacions de tractament de residus perillosos i quan així ho exigeixin les normes que regulen la gestió de residus específics o les que regulen operacions de gestió, per cobrir les responsabilitats que derivin d'aquestes operacions. Aquesta garantia haurà de cobrir, en tot cas:
  - a) Les indemnitzacions degudes per mort, lesions o malaltia de les persones.
  - b) Les indemnitzacions degudes per danys en les coses.
  - c) Els costos de reparació i recuperació del medi ambient alterat. Aquesta quantia es determinarà d'acord amb les previsions de la legislació sobre responsabilitat mediambiental.
- d) No barrejar residus perillosos amb altres categories de residus perillosos ni amb altres residus, substàncies o materials. La barreja inclou la dilució de substàncies perilloses. L'òrgan competent podrà permetre barreges només quan:
  - a) l'operació de barrejat sigui efectuada per una empresa autoritzada.
  - b) no augmentin els impactes adversos de la gestió de residus sobre la salut humana i el medi ambient.
  - c) l'operació es faci conforme a les millors tècniques disponibles.

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats als residus.

### 3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

## G GESTIÓ DE RESIDUS

#### **Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto**

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

#### **Ley de envases y residuos de envases**

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desenvolupat per:

#### **Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases**

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada per:

#### **Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

### **Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006**

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Correcció d'errors:

#### **Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001**

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

### **Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero**

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificat per:

#### **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificat per:

#### **Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

### **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

### **Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015**

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

### **Ley de residuos y suelos contaminados**

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

### **Llei reguladora dels residus**

Llei 6/1993, de 15 de juliol, del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.

D.O.G.C.: 28 de juliol de 1993

Modificada per:

#### **Llei de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus**

Llei 15/2003, de 13 de juny, de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.

D.O.G.C.: 1 de juliol de 2003

**Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción**

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

## 4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE DEMOLICIÓ GENERATS A L'OBRA.

Tots els possibles residus generats en l'obra de demolició s'han codificat atenent a "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

*Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.*

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
<b>RCE de Nivell I</b>
1 Terres i petris de l'excavació
<b>RCE de Nivell II</b>
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

## 5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS QUE ES GENERARAN EN LA DEMOLICIÓ DE L'EDIFICI

S'ha estimat la quantitat de residus generats en la demolició, a partir de l'amidament aproximat de les unitats d'obra que componen l'edifici a demolir, considerant les seves característiques constructives i tipològiques, en funció del pes dels materials integrants d'aquestes unitats d'obra.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent fitxa:

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació**

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) tipus  
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc quantitats  
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que 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 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

**IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI**

<b>Obra:</b>	Obres RAM 2026, als Serveis Territorials al Vallès Oriental Clau ED-2026-273		
<b>Situació:</b>	Cami de Can Vila, s/n, 08100 Barcelona		
<b>Municipi :</b>	Mollet del Vallès	<b>Comarca :</b>	Vallès Oriental

**AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS**

**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	136,00	80,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
<b>totals d'excavació</b>	<b>136,00 t</b>	<b>80,00 m<sup>3</sup></b>

**Destí de les terres i materials d'excavació**

Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	SI	NO	NO	

**Residus d'enderroc**

Codificació residus LER	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	2016,300	0,512	1902,200
formigó 170101	0,084	1242,000	0,062	918,000
petris 170107	0,052	294,000	0,082	206,400
metalls 170407	0,004	28,080	0,001	6,120
fustes 170201	0,023	82,800	0,066	231,840
vidre 170202	0,001	2,880	0,004	1,800
plàstics 170203	0,004	1,440	0,004	14,400
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	79,440	0,001	100,000
fibrociment 170605	0,010	32,414	0,018	9,297
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>totals d'enderroc</b>	<b>0,7556</b>	<b>3779,35 t</b>	<b>0,7544</b>	<b>3390,06 m<sup>3</sup></b>

**Residus de construcció**

Codificació res	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
<b>totals de construcció</b>		<b>0,00 t</b>		<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

**INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.**

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

## MINIMITZACIÓ

**PROJECTE.** durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

**OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

## ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
altres :	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
<b>Total d'elements reutilitzables</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

## GESTIÓ (obra)

## Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	Reutilització (m <sup>3</sup> )		Terres per a l'abocador volum aparent (m <sup>3</sup> )
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	96,0	96,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
<b>Total</b>	<b>96,0</b>	<b>96,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA.** Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	1242,00	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	2016,30	si	inert
Metalls	2	28,08	si	no especial
Fusta	1	82,80	si	no especial
Vidres	1	2,88	si	no especial
Plàstics	0,50	1,44	si	no especial
Paper i cartó	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

\* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	si si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	si si
No especials	Contenedor per Metalls	si si
	Contenedor per Fustes	si si
	Contenedor per Plàstics	si si
	Contenedor per Vidre	si si
	Contenedor per Paper i cartó	no no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

\* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

gestió fora obra  
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-		
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-		
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-		
<b>Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu</b>			
<b>tipus de residu</b>	<b>gestor</b>	<b>adreça</b>	<b>codi del gestor</b>
residus inerts o no especials i terres	a determinar		

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m <sup>3</sup>	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m <sup>3</sup> (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m <sup>3</sup>	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m <sup>3</sup>	15,00
Contenidors de 5 m <sup>3</sup> per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m <sup>3</sup>	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m <sup>3</sup>	70,00

\* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

\*\* Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

\*\*\* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	Classificació 12,00 €/m <sup>3</sup>	Transport 5,00 €/m <sup>3</sup>	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m <sup>3</sup>	70,00 €/m <sup>3</sup>
Excavació					
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m <sup>3</sup> (+35%)	runa neta		runa bruta	
		4,00 €/m <sup>3</sup>	15,00 €/m <sup>3</sup>		
Formigó	1.239,30	14.871,60	6.196,50	4.957,20	-
Maons i ceràmics	2.567,97	30.815,64	12.839,85	10.271,88	-
Petris barrejats	278,64	-	1.393,20	-	4.179,60

Metalls	8,26	99,14	41,31	33,05	-
Fusta	312,98	3.755,81	1.564,92	1.251,94	-
Vidres	2,43	29,16	100,00	9,72	-
Plàstics	19,44	233,28	97,20	77,76	-
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	147,55	1.770,60			5.902,01

4.576,58      51.575,24      22.232,98      16.601,54      10.081,61

Elements Auxiliars

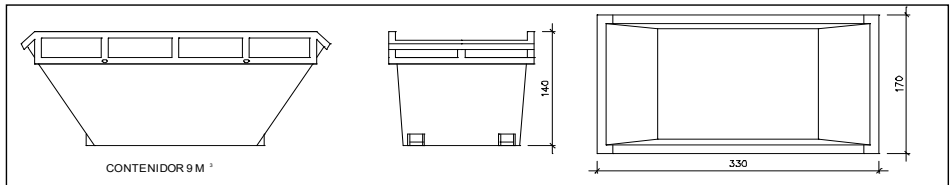
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 100.491,37 €

El volum dels residus és de : 4.576,58 m<sup>3</sup>

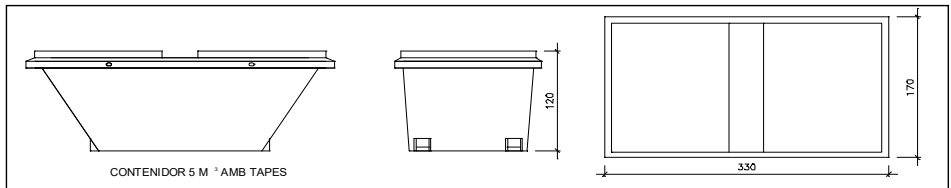
El pressupost de la gestió de residus és de :	43.670,60 euros
---	-----------------

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



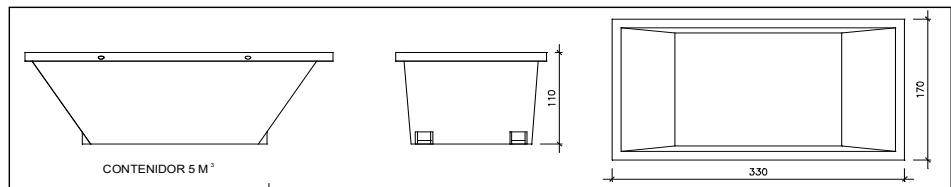
Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



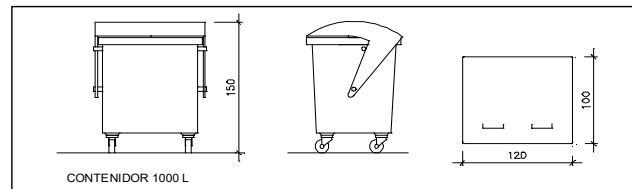
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



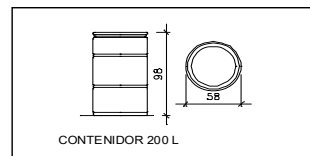
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació**  
dipòsit

**IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS**

**DIPOSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018**

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	136,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	3779,35 T	0,00 %	3779,35 T

<b>Càlcul del dipòsit</b>			
Residus d'excavació */ **	0,00 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	3779,35 T	11 euros/T	41572,89 euros
<b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>			<b>3.779,4 Tones</b>
		<b>Total dipòsit ***</b>	<b>41.572,89 euros</b>

\* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consi-  
deren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

\*\*Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€