Aprovat inicialment per Junta de Govern Local
en sessió de data 23 de juliol de 2026
En dono fe,
El secretari general de l'Ajuntament de Lleida,

Ajuntament de Lleida
Regidoria d'Agenda Urbana i Espai Agrari



PROJECTE BÀSIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ENDERROC DE LES EDIFICACIONS DE LA DISCOTECA I ADJACENTS DEL TURÓ DE GARDENY

LOT 1 | ENDERROC EDIFICACIONS

LOT 2 | OBRES D'URBANITZACIÓ

Adreça

Carrer Valentina Guarner s/n, Turó de Gardeny, 25914 (Lleida)

Tècnic Redactor

Josep Pérez Cervera

ÍNDEX

MEMÒRIA **4**
MG DADES GENERALS 5
MG 1 Identificació del projecte 5
MG2 Agents del projecte 5
MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 6
MD1 Antecedents i objecte del document 6
MD2 Actuació 7
MD3 Característiques del edificis a demolir 8
MD3 Esquema del projecte 8
MD4 Compliment de Normativa Aplicable 9
MD5 Sistema de demolició, mètodes de treball i mitjans a emprar 9
MG6 Procés de demolició 12

PC. PLEC DE CONDICIONS **16**
PC1 Plec de clàusules administratives 17
PC2 Plec de condicions tècniques particulars 28
PC2.1 Disposicions de caràcter general 28
PC2.2 Disposicions particulars 29

GR. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIO I DEMOLICIÓ **32**
GR.1 Contingut del document 33
GR.2 Agents Intevinents 33
Identificació 33
Posseïdor de residus (constructor) 34
Negociant 34
Agent 34
Gestor de residus 34
GR.3 Obligacions 34
Productor de residus (promotor) 34
Posseïdor de residus (constructor) 37
Gestor de residus 38
GR.4 Normativa i Legislació Aplicable 40
Gestió de Residus 40
GR.5 Identificació de residus de demolició generats a l'obra 41
GR.6 Estimació de la quantitat dels residus que es generaran en la demolició de l'edifici 42
GR.7 Mesures per a la planificació i optimització de la gestió de residus resultants de la demolició de l'edifici 43
GR.8 Operacions de reutilització, valoració o eliminació a que es destinaran els residus que es generin en l'obra de demolició 44
GR.9 Mesures per a la separació dels residus que es generaran en la demolició de l'edifici 45
GR.10 Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió de residus de demolició 46
GR.11 Valoració del cost previst de la gestió de residus de la demolició 47
GR.12 Determinació de l'import de la fiança 47

ES. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT **48**
ES.1 Consideracions Preliminars: Justificació, Objecte i Contingut 49
ES.2 Dades Generals 49
ES.3 Mitjans d'Auxili 51
Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors 51

ES.4 Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar 52

PR. PRESSUPOST 57
PRESSUPOST TOTAL ENDERROCS I URBANTITZACIÓ (LOT I+LOT II) 58
PR.1 PRESSUPOST LOT I- ENDERROC EDIFICACIONS 59
PR.2 PRESSUPOST LOT II- URBANITZACIÓ 59
PR.1 Pressupost LOT I 60
PR.2 Pressupost LOT II 65

DG. DOC. GRÀFICA ENDERROC I URBANITZACIÓ 69

MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació del projecte

Títol del projecte	Projecte Bàsic d'Enderroc de l'edificació ubicat al Turó del Gardeny
Objecte de l'encàrrec	Definir els criteris d'enderroc de les edificacions de l'antiga discoteca i edificis adjacents del Turó del Gardeny, i la urbanització i consolidació dels espais resultants.
Emplaçament	Carrer Valentina Guarner s/n de Lleida
Municipi	25914 Lleida
Ref. cadastral	1192901CG0019S00

MG2 Agents del projecte

Promotor	Ajuntament de Lleida	NIF	P2515100B
Adreça	Plaça Paeria, núm. 1	Municipi	25007 Lleida
Tècnic Redactor	Josep Pérez Cervera	Arquitecte	
Adreça	Plaça Paeria, núm. 1 Pallas	Municipi	25007 Lleida

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1 Antecedents i objecte del document

El projecte d'enderroc es troba en l'antiga discoteca Hill, i antiga caserna militar del Turó del Gardeny, concretament on s'ubicava la pista d'atletisme i les grades.



Emplaçament Antiga Discoteca Hill i Caserna Militar del Turó del Gardeny

Degut al deteriorament i el desgast dels últims anys de les edificacions existents, tant de les grades existents com de l'edifici de la discoteca del Gardeny, va ser necessari realitzar un projecte d'enderroc per d'evitar el risc de col·lapse estructural i l'intrusisme de les persones alienes a l'obra.

MD2 Actuació

L'objecte d'aquest contracte és l'execució de les obres d'enderroc de les diferents edificacions, així com la consolidació estructural d'un parell d'edificacions existents i urbanització resultant. Per tal de portar a terme la totalitat dels treballs, s'ha dividit les obres en dos LOTS:

- LOT 1: ENDERROC DE LES EDIFICACIONS: Projecte d'enderroc de les edificacions en estat deficient de la antiga discoteca Hill i part de la Caserna del Turó del Gardeny. Les actuacions que es portaran a terme son les següents:
    - Actuacions prèvies de punts d'electricitat, aigua i sanejament
    - Enderroc de Mòdul de Vigilància, Edifici Hill, Grades, Plataformes, Naus Centrals i Nau accés parc.
    - Disposició controlada de runa dels enderrocs i transport a l'abocador homologat per l'Agència de Residus de Catalunya.
    - Instal·lació de tanca d'enreixat metàl·lic amb malla de simple torsió en tota la zona de desnivell
    - Desplaçament d'enreixat metàl·lic existent en zona accés a Agrobiotech
    - Consolidació de murs de naus centrals i treballs de tancaments, arrebossats (interior i exterior) i pintura, tal i com es mostren a la descripció gràfica.

Pel que fa a les obertures, aquestes es tapiaran i es realitzarà un repàs. Referent a les edificacions preexistents, es faran les reparacions que siguin necessàries per estabilitzar els murs, es remataran les llindes de les finestres i en cap cas es deixaran cap element amb risc de despendre's. D'altra banda es repararan totes les cobertes de teula, que perillin la seva estabilitat i o que representin un risc imminent de caure.

- LOT 2: URBANITZACIÓ: Projecte per tal de dur a terme la urbanització dels espais resultants dels enderrocs.
    - Actuacions prèvies de punt d'electricitat, aigua i sanejament
    - Matxuqueig i reciclatge material petri de l'obra, procedent de l'enderroc dels mòduls de vigilància, Edifici Hill, Grades, Plataformes, Naus Centrals i Nau accés parc.
    - Base de formigó no estructural HNE-15 (en totes les zones que defineixi la direcció facultativa)
    - Armadura de lloses de formigó AP500SD
    - Base tot "u" artificial procedent de la runa de l'enderroc, en tots els vasos que preexistents, un cop realitzat l'enderroc de les edificacions.
    - Repàs i piconatge de totes les subases existents.

MD3 Característiques del edificis a demolir

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

Tipologia de l'edifici segons el seu ús	Edifici industrial o militar (naus)
Situació respecte als edificis contigus	Gran nombre de volumetries, entre les que destaquen edificació contigua/o mitgera, naus, grades i edifici de grans dimensions.
Nombre de plantes sobre rasant	1-3
Nombre de plantes sota rasant	1
Alçada sobre rasant (m)	4,40-10,00
Profunditat sota rasant (m)	0,00

Superfície a demolir

Superfície útil total (m²)	5.572.16m²
Superfície construïda total (m²)	6.391,29m²
Superfície de la demolició inclou asfalt (m²)	10.333,99m²
Volum la demolició parcial (m²)	1.064,66m³

MD3 Esquema del projecte

El projecte conté la documentació següent:

LOT 1 – ENDERROC EDIFICACIONS

I. Memòria
II. Plecs de condicions
III. Amidaments
IV. Pressupost
V. Documentació complementaris
VI. Documentació gràfica

LOT 2 – URBANITZACIÓ

I. Memòria
II. Plecs de condicions
III. Amidaments
IV. Pressupost
V. Documentació complementaris
VI. Documentació gràfica

MD4 Compliment de Normativa Aplicable

Normativa urbanística d'àmbit local que regula la demolició

Espais de sistemes d'equipament comunitari (ECG)

Normativa d'obligat compliment

Llei de 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 mínimes de seguridad y salud en las obres de construcción

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

MD5 Sistema de demolició, mètodes de treball i mitjans a emprar

Sistema de demolició

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

- 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 contingues
- 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 les seves mitgeres
- L'existència de línies aèries d'alta tensió en el radi d'influència de la zona de treball

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

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 martells manual pneumàtics, elèctrics o hidràulics, conjuntament amb l'eina especifica per a demolicions.

Mitjançant fracturació

- S'emprarà com a complement d'altres mètodes de demolició, per fragmentar les grans masses dels elements resistents, mitjançant la realització de barrinades o forats per a l'aplicació dels mecanismes de fracturació (trencadors hidràulics, cilindres trencadors o ciments expansius), que es triaran en funció del gruix, volum i forma i de l'element a demolir.

Per tall i perforació

- S'utilitzarà com a complement d'altres mètodes de demolició, per treure pars senceres dels elements de la demolició que ho requereixen, mitjançant l'ús de la serra circular practicant talls horitzontals o verticals fins a una profunditat.

Amb martell hidràulic sobre màquina

- Per la seva gran potència de percussió i d'empenta, amb la seva mobilitat i versalitat, 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 tramesa i que l'abast del braç sigui suficient per a l'alçada del elements a demolir.
- En la fase de demolició de murs verticals i 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 de 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, es 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 demolició. Consisteix en 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 de tracció es pot realitzar quan la màquina està equipada amb un braç telescòpic (fins 25m), proveït d'una eïna de demolició amb dents.

Mitjans a emprar

Els mitjans a emprar en l'execució de la demolició són conseqüència del sistema i mètode de treballs emprats.

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

Maquinaria 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

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 elevadora amb tisora
- Plataforma de descàrrega
- Cistella elevadora
- Camió grua

Mecanismes de percussió prevists en la demolició dels elements

<u>Martell picador manual</u>

- Son 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 el seu maneig es requereix de personal qualificat, proveït dels equips de protecció individual reglamentaris.

<u>Martell hidràulic sobre màquina</u>

- Els martells es muntaran sobre equips de maquinària pesada o sobre minimàquines, amb una massa dels martells que oscil·larà entre 50kg i 3.500kg, que es triarà en funció de la massa i volum a demolir.
- Estan proveïts d'articulacions mòbils, amb una longitud útil entre 28 i 95cm i un pes d'entre 1,5 i 8 tones.

<u>Pinça demolidora</u>

- 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 a tallant que provoca el seu trencament.

Trencador hidràulic

- Consisteix en realitzar forats per introduir un trencador hidràulic, que pressionat els pistons contra la paret aconsegueix aplicar una gran força que provoca la fracturació de l'element a demolir.

MG6 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, realitzant 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 d'ells.
- Els cossos volats o les bigues de grans llums s'apuntalaran quan comportin un risc excessiu
- Es travaran aquells elements que puguin sofrir empentes durant l'execució de la demolició, com es el cas de murs soterranis i les mitgeres.
- En el cas d'estructures hiperestàtiques, es demoliran en l'odre en que 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.

Operacions prèvies

Abans de procedir a la demolició de l'edifici, es notificarà 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.

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.

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.

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. Quan a l'edifici es detecti o es prevegi l'existència de materials amb amiant, amb anterioritat al començament de les obres de demolició es procedirà a la retirada dels elements de l'edifici que continguin amiant, prèvia elaboració d'un Pla de desamiantat, amb la finalitat de preservar la seguretat i salut dels operaris implicats i de totes les persones que es puguin veure afectades.

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.

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:

Elements singulars de coberta

Abans de l'aixecat i retirada de la cobertura, 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.

Materials de cobertura

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

Les plaques de fibrociment es baixaran i emmagatzemaran a mesura que es vagin desmuntant.

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 despreniment. Abans de procedir a la demolició del forjat, s'apuntalaran els elements sortints o voladissos i els panys del forjat en els quals s'apreciï 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'entrebigat 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. forjats procedirà començant des del carener cap als ràfecs, realitzant un descarregat de la cobertura de forma simètrica en relació als vessants, amb la finalitat d'evitar descompensacions de càrregues que puguin provocar desploms o enfonsaments imprevists.

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.

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.

Tancaments

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.

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.

Falsos Sostres

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

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.

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.

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.

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, pericons prefabricats, embornals, etc.) per a la posterior gestió de residus. Abans de la seva demolició es comprovarà la seva desconnexió de la xarxa general de clavegueram, taponant l'orifici resultant.

Fonamentació

La demolició de les sabates de formigó ciclopi, les sabates de formigó en massa, les sabates de formigó armat, les sabates corregudes de formigó armat i la llosa massissa de formigó armat 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.

PC. PLEC DE CONDICIONS

PC1 Plec de clàusules administratives

Disposicions Generals

Disposicions de caràcter general

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.

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.

Documentació del contracte d'obra

Integren el contracte d'obra els següents documents, relacionats per ordre de prelació 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.

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 PRESSUPOSTOS

· 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 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

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 exigit)

· La clàusula en la que 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 a les obres e demolició definides en el present Projecte.

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 estigués situada l'obra.

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.

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.

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 subcontratistes 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", subscrita 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.

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.

Còpia de documents

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

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.

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 al 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.
- El desistiment o l'abandonament de l'obra sense causes justificades.
- La mala fe en l'execució de la demolició

Omissions: Bona fe

Les relacions entre el promotor i el contractista, regulades del 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.

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.

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.

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 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.
- El Pla de desamiantat.
- Llicència d'Obra atorgada per l'Ajuntament o aprovació del projecte per l'òrgan competent.
- 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.

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.

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 pertoqui 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.

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 addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

Interpretacions, aclariments i modificacions del projecte

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 addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

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.

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.

Neteja de les obres

Es 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.

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.

Disposicions Facultatives

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".

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.

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.

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".

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.

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".

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.

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.

El contractista i subconstractista

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 menyscabar 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 deiscos 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.

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.

Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

S'entén com a direcció facultativa:

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.

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.

Disposicions Econòmiques

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.

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.

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.

Fiances

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

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.

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.

Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcial

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.

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.

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 comuniqui fefaentment al director d'obra.

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.

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.

Valoració i abonament dels treballs

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.

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 exigís, les certificacions s'estendran a origen.

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.

Abonament de treballs pressupostat 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.

Abonament de 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.

Indemnitzacions Mútues

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.

Retard dels pagaments per part del promotor

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

Diversos

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.

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.

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.

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.

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.

PC2 Plec de condicions tècniques particulars

PC2.1 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.

PC2.2 Disposicions particulars

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.

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.

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 sobrepassant en cap cas els 200 kg/m².

S'evitarà l'acumulació i el suport de la runa sobre les tanques i els paraments verticals, per no transmetre empentes 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'apuntalament 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.

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 conclosa la demolició, la vorera i els vials, amb els seus pericons i embornals.

GR. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIO I DEMOLICIÓ

GR.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 dels residus generats a l'obra de demolició, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. 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.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de demolició.
- 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 en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzemmatge, maneig, separació i altres operacions de gestió de residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

GR.2 Agents Intevinents

Identificació

El present estudi correspon al projecte ENDERROC DE LES NAUS DEL TURÓ DE GARDENY (Fase 1), situat en carrer Valentina Guarner s/n.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Ajuntament de Lleida
Projectista	Josep Pérez Cervera
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 168.407,08 € (LOT I) i 82.788,28 € (LOT II).

Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

- 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.
- La persona física o jurídica que efectuï operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

Posseïdor de residus (constructor)

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.

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.

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.

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 'Pendent', utilitzant com a abocador autoritzat 'Pendent'.

GR.3 Obligacions

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 fuita 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.

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:
a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.
Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.
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 "Decisión 2014/955/UE. 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.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

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 mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableixi a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - 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 portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra. Així mateix el constructor estarà obligat a presentar unes **garanties de la gestió de residus**, on es comprometi a realitzar **l'abocament de les runes i terres sobrants**, a un gestió de residus homologat per l'Agència de residus de Catalunya.

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 "Decisión 2014/955/UE. 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 efectuï 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 mescla 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.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

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.

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:

- Les indemnitzacions degudes per mort, lesions o malaltia de les persones
- Les indemnitzacions degudes per danys en les coses
- Els costos de reparació i recuperació del medi alterat. Aquesta quantia es determinarà d'acord amb les previsions de la legislació sobre responsabilitat ambiental.

d) No barrejar residus perillosos amb altres categories de residus perillosos ni amb altres residus, substàncies o materials. La mescla inclou la dilució de substàncies perilloses. L'òrgan competent podrà permetre barreges només quan:

- L'operació de barrejat sigui efectuada per una empresa autoritzada

- No augmentin els impactes adversos de la gestió de residus sobre la salut humana i el medi ambient

- L'operació es faci conforme a les millores 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 "Decisión 2014/955/UE. 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 els residus.

GR.4 Normativa i Legislació Aplicable

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola

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

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de Presidencia.

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

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

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

GR.5 Identificació de residus de demolició generats a l'obra

Tots els possibles residus generats en l'obra de demolició s'han codificat atenent a "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residus"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
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

GR.6 Estimació de la quantitat dels residus que es generaran en la demolició de l'edifici

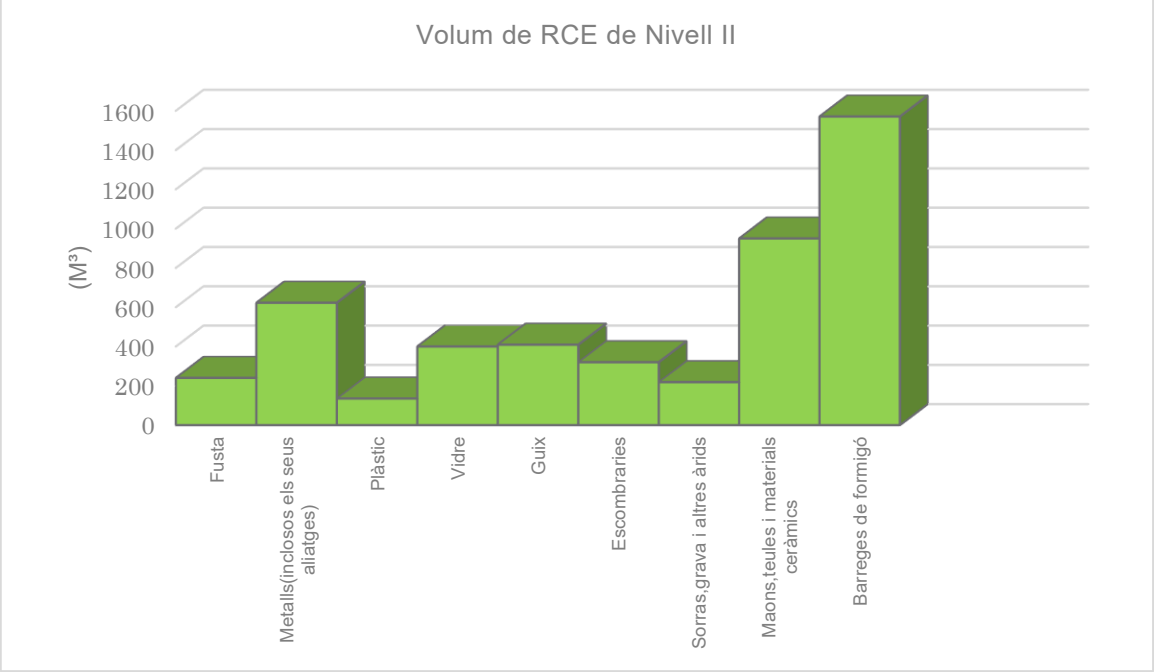
S'ha estimat la quantitat de residus generats per demolició, a partir de l'amidament aproximat de les unitats d'obra que componen l'edifici a demolir, considerant les seves característiques constructives i tipològiques, en funció del pes dels materials integrants d'aquestes unitats d'obra.

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 taula:

Material segons "Decisión 2014/955/UE.Lista europea de residuos	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17.02.01	1,10	264,0	240,00
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Ferro i acer.	17.04.05	2,10	132,90	149,00
Metalls mesclats.	17.04.07	1,50	179,50	153,00
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10	17.04.11	1,50	13,50	9,00
Plom.	17.04.03	1,50	1,50	1,00
Coure, bronze, llautó	17.04.01	1,50	15,75	10,50
4 Plàstic				
Plàstic.	17.02.03	0,60	81,00	135,00
5 Vidre				
Vidre.	17.02.02	0,60	140,06	100,10
6 Guix				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 08 01	17.08.02	0,60	145,40	109,00
7 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	192,00	320,00
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	147,09	198,06
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	118,475	145,65
3 Maons, teules i materials ceràmics				
Maons.	17 01 02	1,25	949,56	759,65
Barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 17 01 06.	17 01 07	1,25	157,38	1.25,30
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	1,25	183.69	186,95
4 Pedra				
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	-	-	-

A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats



GR.7 Mesures per a la planificació i optimització de la gestió de residus resultants de la demolició de l'edifici

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant la demolició de l'obra

- Abans d'iniciar-se les obres de demolició es prendran les mesures necessàries per planificar i optimitzar la gestió dels residus.
- S'efectuarà la separació selectiva dels residus que hagin de ser reciclats o reutilitzats, tenint present que la viabilitat del reciclat o de la reutilització dels residus de demolició depèn d'una correcta separació i classificació dels residus valoritzables, de forma selectiva. S'optarà pels treballs de deconstrucció selectiva sobre els de demolició indiferenciada, entenent la deconstrucció com un procés que facilita la separació dels elements reutilitzables, els materials reciclables i els destinats a l'abocador.
- Es preservaran durant els treballs de demolició els productes o materials que siguin reutilitzables o reciclables.
- Quan els residus siguin reutilitzables, s'han d'evitar els cops o accions que els deteriorin. Si els residus són reciclables, no s'hauran de barrejar amb uns altres que dificultin la seva valorització. En cap cas s'han de barrejar amb residus contaminants, perquè es perdria per complet la possibilitat de valoritzar-los.
- S'han de registrar les quantitats i característiques dels residus que es transporten des dels contenidors fins als gestors autoritzats. Després de la separació selectiva dels residus, es procedirà a la seva caracterització, sent necessari establir un control sobre la naturalesa i les quantitats dels residus generats, així com la identificació dels gestors que es facin càrrec d'ells.
- Els materials que continguin amiant s'eliminaran abans d'aplicar les tècniques de demolició, seguint les indicacions de Pla de desamiantat.
- En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de la demolició, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

GR.8 Operacions de reutilització, valoració o eliminació a que es destinaran els residus que es generin en l'obra de demolició

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE.Lista europea de residuos	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
2 Fusta					
Fusta	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	64,00	40,00
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Ferro i acer	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	73,90	349,00
Metalls mesclats	17 04 07	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	379,50	253
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	13.50	9.00
Plom	17 04 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,50	1,00
Coure, Bronze, Llautó	17 04 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	15,75	10,50
4 Plàstic					
Plàstic	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	81,00	135,00
5 Vidre					
Vidre	17 02 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	140,40	100,10
6. Guix					

Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01	17 08 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	145,40	409,00
7. Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	92,00	10,50
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit/Tractament	Gestor autoritzat RNPs	47,09	98,06
RCE de naturalesa pètria					
1. Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	5,84	3,89
2. Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat/ Abocador	Planta reciclatge RCE	99,95	66,63
3. Maons, teules i materials ceràmics					
Maons	17 01 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	7,628	6,10
Notes: RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RCE: Residus no perillosos RCE: Residus perillosos					

GR.9 Mesures per a la separació dels residus que es generaran en la demolició de l'edifici

Els residus de construcció i demolició se separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cadascuna de les fraccions esmentades, la quantitat prevista de generació de residus per al total de l'obra superi les quantitats expressades a la següent taula:

TIPUS DE RESIDU		TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	Separació obligatòria en obra i entrega a Gestor Autoritzat
Fraccions minerals	Formigó LER 17 01 01	99,16	> 80	OBLIGATÒRIA
	Maons, teules i materials ceràmics LER 17 01 02, LER 17 01 03	154,66	> 40	OBLIGATÒRIA
	Pedra LER 17 05 04	-----	---	OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges) LER 17 04		6,16	---	OBLIGATÒRIA
Fusta LER 17 02 01		16,50	---	OBLIGATÒRIA
Plàstic LER 17 02 03		8,125	---	OBLIGATÒRIA
Vidre LER 17 02 02		15,90	---	OBLIGATÒRIA
Guix LER 17 08 02		15,90	26,50	OBLIGATÒRIA
Paper i cartró LER 15 01 01		0,00	>0,50	NO OBLIGATÒRIA

Quan el pes estimat de la fracció de formigó o de la fracció de maons/teules/ceràmics/taulellets superi els llindars de la taula anterior, aquestes fraccions s'han de separar de les fraccions minerals.

En aquells casos en què sigui obligatòria la classificació a l'obra de les fraccions dels residus de construcció i demolició, s'acreditarà documentalment aquesta obligació mitjançant el lliurament als gestors autoritzats per tal de sol·licitar la devolució de la garantia corresponent.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

GR.10 Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió de residus de demolició

En el dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identifació Fiscal (C.I.F)
- Número de telèfon del titular del contenidor/envàs
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de la demolició a la qual presta servei el contenidor adoptarà les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb la finalitat d'evitar el dipòsit de restes alienes a l'obra i el vessament dels residus.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

GR.11 Valoració del cost previst de la gestió de residus de la demolició

En cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir del volum dels residus de demolició continguts en la taula de l'apartat 5, "Estimació de la quantitat dels residus que es generaran en la demolició de l'edifici".
La valoració del cost previst de la gestió dels residus, es detalla al pressupost del projecte de demolició.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA DEMOLICIÓ		
Cap.	Descripció	Import
1	Gestió de residus (LOT I)	37.208,69€
2	Gestió de residus (LOT II)	0,00€

GR.12 Determinació de l'import de la fiança

Amb la finalitat de garantir la correcta gestió dels residus generats en la demolició de l'edifici, les Entitats Locals exigeixen el dipòsit d'una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en l'obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 4,00€/m³
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 10,00€/m³
- Import mínim de fiança: 150,00€ - com a mínim un 0.2% del PEM
- Import màxim de fiança: 3.500,00€/m³

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM)				37.208,69€	
A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA					
Tipologia	Pes (t)	Volum (m³)	Cost de gestió (€/m³)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
RCE de naturalesa no pètria	650.70	740,45	10,00	7.404,49	
RCE de naturalesa pètria	1901,0	2980,40	10,00	29.804,20	
Total Nivell I		3720,95		37.208,69	100%

Notes:
(1) Entre 150,00€ i 3.500,00€.
(2) Com a mínim un 0.2 % del PEM.

ES. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ES.1 Consideracions Preliminars: Justificació, Objecte i Contingut

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 que la durada estimada sigui 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

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

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.

ES.2 Dades Generals

ES2.1 Agents

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

- Promotor: Ajuntament de Lleida

- Autor del Projecte: Josep Pérez Cervera

- Constructor- Cap d'Obra: Pendent

- Coordinador de Seguretat i Salut: Pendent

ES2.2 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 BASIC I EXECUTIU D'ENDERROC DEL TURÓ DE GARDENY

- Nombre de plantes sobre rasant: 1-3

- Nombre de plantes sota rasant: 0

- Pressupost d'execució material: 168.407,08€ (LOT I) i 98.518,06€ (LOT II)

- Termini previst d'execució: 6 mesos

ES2.3 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:

Fonamentació

Sabates de formigó ciclopi. Sabates de formigó en massa. Sabates de formigó armat. Sabates corregudes de formigó armat. Llosa massissa de formigó armat.

Estructura vertical: murs i suports

Murs de càrrega de fàbrica de maó.

Estructura horitzontal: forjats

Forjats unidireccionals metàl·lics

Coberta

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

Tancaments

Fàbrica de maó massís de gruix comprès entre 1 i 2 peus. Fàbrica de maó ceràmic calat. Fàbrica de maó ceràmic foradat.

Particions

Envans de maó ceràmic.

Fusteria exterior

De fusta

Revestiment interior de terres

Terratzo. Rajola ceràmica

Revestiment interior de parets

Guix. Esquerdejat

Revestiment exterior façanes

La façana exterior està revocada. Capa de pintura sobre una base d'arrebossat de morter.

ES.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.

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
- Pinces 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.

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.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	Urgències - Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida Avinguda de Pinyana 13 - 25196 - Lleida 973248100	3,70 km

La distància al centre assistencial més proper Avinguda de Pinyana 13 - 25196 - Lleida s'estima en 12 minuts, en condicions normals de tràfic.

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.

Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² 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.

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 lavabo per cada vàter
- 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

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 vaixella, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

Unitats de descontaminació

Es disposarà d'una zona de transició entre l'àrea de treball en contacte amb els materials que contenen amiant i la zona no contaminada, per la qual tots els operaris i persones que hagin estat exposades a l'amiant han de passar per descontaminar-se.

Es realitzarà mitjançant una unitat de descontaminació homologada, en general portàtil, composta per tres mòduls:

- Mòdul de net

- Mòdul de dutxa

- Mòdul de brut

ES.4 Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

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.

Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents:

- Electrocucions 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):

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)

- 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.

Desconnexió de connexions de servei

Riscos més freqüents

- Electrocucions 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

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

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 plogui 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.

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.

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.

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

- 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 totlaita del buit de la mateixa

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

Estructura

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
- 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'entrebigat a banda i banda de les biguetes, sense afeblir-les

PR. PRESSUPOST

PRESSUPOST TOTAL ENDERROCS I URBANTITZACIÓ (LOT I+LOT II)

PRESSUPOST (LOT I+LOT II)		
Cap.	**Descripció**	**Import**
1	Actuacions Prèvies	1.248,84€
2	Enderroc Mòdul de Vigilància	1.117,79€
3	Enderroc Edifici Hill	50.865,29€
4	Enderroc Grades	15.471,69€
5	Enderroc Plataformes	1.671,84€
6	Enderroc Nau Central	8.510,05€
7	Enderroc Nau accés parc	3.180,60€
8	Disposició controlada autoritzada i Transport runes	37.208,69€
9	Partida Seguretat i Salut	1.502,36€
10	Tanca enreixat metàl·lic 2 metres d'alcària	4.889,77€
11	Consolidació de mur parcialment	17.271,14€
12	Matxuqueig material petri	52.882.51€
13	Base paviment de formigó	14.016,63€
14	Base tot "u"	2.464,18€
15	Armadures lloses	2.116,58€
16	Repàs i piconatge	3.542,40€
17	Terreny	6.346,28€
PEM	**Pressupost d'execució material (D)**	**224.306,84 €**
	Despeses generals (13.00% s/PEM)	29.159,89€
	Benefici industrial (6.00% s/PEM)	13.458,41€
	Impost sobre el valor afegit (21.00% IVA %)	56.054,28€
PEC	**Pressupost d'execució per contracta**	**322.979,42€**

PR.1 PRESSUPOST LOT I- ENDERROC DEL TURÓ DE GARDENY

PRESSUPOST (LOT I)		
Cap.	**Descripció**	**Import**
1	Actuacions Prèvies	416,28€
2	Enderroc Mòdul de Vigilància	1.117,79€
3	Enderroc Edifici Hill	50.865,29€
4	Enderroc Grades	15.471,69€
5	Enderroc Plataformes	1.671,84€
6	Enderroc Nau Central	8.510,05€
7	Enderroc Nau Agrobiotech	3.180,60€
8	Disposició controlada autoritzada i Transport runes	37.208,69€
9	Partida Seguretat i Salut	915,42€
10	Tanca enreixat metàl·lic 2 metres d'alcària	4.889,77€
11	Consolidació de mur parcialment	17.271,14€
PEM	**Pressupost d'execució material (D)**	**141.518,56 €**
	Despeses generals (13.00% s/PEM)	18.397,41€
	Benefici industrial (6.00% s/PEM)	8.491,11€
	Impost sobre el valor afegit (21.00% IVA %)	35.365,49€
PEC	**Pressupost d'execució per contracta**	**203.772,57€**

PR.2 PRESSUPOST LOT II- URBANITZACIÓ

PRESSUPOST (LOT II)		
Cap.	**Descripció**	**Import**
1	Actuacions Prèvies	832,56€
2	Urbanització	
2.1	Matxuqueig material petri	52.882,51€
2.2	Base paviment de formigó	14.016,83€
2.3	Armadura de lloses formigó AP500SD	2.116,58€
2.4	Base Tot-u artificial	2.464,18€
2.5	Repàs i piconatge d'esplanada	3.542,40€
3	Seguretat i Salut	586,94€
4	Terreny	6.346,28€
PEM	**Pressupost d'execució material (D)**	**82.788,28 €**
	Despeses generals (13.00% s/PEM)	10.762,48€
	Benefici industrial (6.00% s/PEM)	4.967,30€
	Impost sobre el valor afegit (21.00% IVA %)	20.688,79€
PEC	**Pressupost d'execució per contracta**	**119.206,85€**

PR.1 Pressupost LOT I

PRESSUPOST Data: 19/05/26 Pàg.: 1

Obra	01	Enderroc Turo de Gardeny LOT I
Capítol	01	Actuacions Prèvies

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL.	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DCIZL	Ud	Desconnexió d'escomesa elèctrica, intal·lació a l'edifici, amb tall de fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius alquals pugui estar unida. Inclús neteja, aplilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica del projecte. Criteri de mesura d'obra. Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions del Projecte. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 9)	223,49	1,000	223,49
2	P21D0-HBKH	u	Desconnexió d'escomesa xarxa de sanejament de l'edifici, identificant la seva ubicació mitjançant consulta a l'Ajuntament i investigació in situ, detallant els punts de connexió de servei i traçat dels col·lectors, amb realització de les cales necessàries i proves amb aïgues acolorides, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. També taponat clavegueram, neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió d'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de proojecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica del projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions del projecte. Amb aquesta s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 7)	26,43	1,000	26,43
3	P21D4-HBKW	u	Desconnexió de l'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici, amb tall del fluid mitjançant clau de tancament, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 8)	166,36	1,000	166,36
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**416,28**

Obra	01	Enderroc Turo de Gardeny LOT I
Capítol	02	Enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL.	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2110-Z002	m3	Mòdul de Vigilància: Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, 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 contenido. Amb aquesta partida s'inclou tots els treballs necessaris i	11,40	98,052	1.117,79

			auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 3)			
2	P2110-AKWU	m3	Grades: Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura de formigó armat, 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. Amb aquesta partida s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 1)	15,16	1.020,560	15.471,69
3	P2110-Z003	m3	Edifici Hill: Enderroc d'edificació entre mitgeres, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura de formigó armat, 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 contenido. Amb aquesta partida s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 4)	15,16	3.355,230	50.865,29
4	P2110-Z005	m3	Plataformes: Enderroc d'edificació, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura de formigó armat, 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. Amb aquesta partida s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 5)	15,16	110,280	1.671,84
5	P2110-AKXI	m3	Nau Central: Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, 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. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 2)	11,40	746,496	8.510,05
6	P2110-Z006	m3	Nau Agrobiotech: Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, 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. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 6)	11,40	279,000	3.180,60
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**80.817,26**

Obra 01 Enderroc Turo de Gardeny LOT I

Capítol 03 Gestió de Residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU6F	m3	Transport i disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus. Amb aquesta partida s'inclou	18,13	2.052,327	37.208,69

			tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 10)			
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**37.208,69**
Obra			01	Enderroc Turo de Gardeny LOT I		
Capítol			04	Seguretat i Salut		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB91-Z001	m2	Partida de seguretat i salut, on s'inclou les proteccions individuals i col·lectives en el treball i la senyalització provisional, per a dur a terme tots els treballs d'enderrocament de forma segura i d'acord amb la normativa vigent. (P-4). Amb aquesta partida s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 0)	915,42	1,000	915,42
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**915,42**
Obra			01	Enderroc Turo de Gardeny LOT I		
Capítol			05	Altres		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6A3-Z001	ml	Tancament d`enreixat metàl.lic 2,0 mts d`alçaria, amb malla de simple torsió 50/14, pals de diàmetre 48 mm, repartits cada 3 mts els intermitjos i cada 25mts els pals de tensió, tot el material galvanitzat. Material, col.locacio i tensat de la tela i ancoratge dels pals. Amb aquesta partida s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 11)	36,89	132,550	4.889,77
2	PY09-12IRZ	m2	Consolidació de mur parcialment enderrocat, amb capa de morter de calç hidràulica natural NHL 3,5 amb una proporció en volum 1:4, a la superfície vista vertical amb un gruix mitjà de 3 cm, acabat lliscat, inclosa la neteja prèvia d'herbes i pedres soltes. El preu inclou reparació de teulada de teula mixta aixins com totes les actuacions requerides per la direcció d'obra, entre elles, tapiat d'obertures, consolidació estructural i pintura antioxidant de encavallades. (P - 12)	108,47	159,225	17.271,14
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**22.160,91**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 19/05/26 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Actuacions Prèvies	416,28
Capítol	01.02	Enderrocs	80.817,26
Capítol	01.03	Gestió de Residus	37.208,69
Capítol	01.04	Seguretat i Salut	915,42
Capítol	01.05	Altres	22.160,91
Obra	**01**	**Enderroc Turo de Gardeny LOT I**	**141.518,56**
		141.518,56	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Enderroc Turo de Gardeny LOT I	141.518,56
			141.518,56

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		141.518,56
13 % Despeses Generals SOBRE 141.518,56.....		18.397,41
6 % Benefici Industrial SOBRE 141.518,56.....		8.491,11
	Subtotal	168.407,08
21 % IVA SOBRE 168.407,08.....		35.365,49
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	203.772,57

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS TRES MIL SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)

PR.2 Pressupost LOT II

PRESSUPOST

Obra 01 Enderroc Turo de Gardeny LOT II
Capítol 01 Actuacions Prèvies

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DCIZL	Ud	Desconnexió d'escomesa elèctrica, intal·lació a l'edifici, amb tall de fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius alquals pugui estar unida. Inclús neteja, aplilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica del projecte. Criteri de mesura d'obra. Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions del Projecte. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 3)	223,49	2,000	446,98
2	P21D0-HBKH	u	Desconnexió d'escomesa xarxa de sanejament de l'edifici, identificant la seva ubicació mitjançant consulta a l'Ajuntament i investigació in situ, detallant els punts de connexió de servei i traçat dels col·lectors, amb realització de les cales necessàries i proves amb aïgues acolorides, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. També taponat clavegueram, neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió d'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de proojecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica del projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions del projecte. Amb aquesta s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 1)	26,43	2,000	52,86
3	P21D4-HBKW	u	Desconnexió de l'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici, amb tall del fluid mitjançant clau de tancament, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Amb aquest preu s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 2)	166,36	2,000	332,72

TOTAL Capítol 01.01 **832,56**

Obra 01 Enderroc Turo de Gardeny LOT II
Capítol 02 Urbanització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RM-EUF2	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor. Amb aquesta partida s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 6)	9,92	5.330,898	52.882,51

PRESSUPOST

2	P930-15UMP	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 7)	126,62	110,700	14.016,83
3	P9Z3-DP7Z	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 9)	4,78	442,800	2.116,58
4	P938-DFU9	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% de PM (P - 8)	3,71	664,200	2.464,18
5	P2242-53C6	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 4)	1,60	2.214,000	3.542,40

TOTAL Capítol 01.02 **75.022,50**

Obra 01 Enderroc Turo de Gardeny LOT II

Capítol 03 Seguretat i Salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB91-Z001	m2	Partida de seguretat i salut, on s'inclou les proteccions individuals i col·lectives en el treball i la senyalització provisional, per a dur a terme tots els treballs d'enderrocament de forma segura i d'acord amb la normativa vigent. (P-4). Amb aquesta partida s'inclou tots els treballs necessaris i auxiliars requerits per la direcció facultativa de l'obra, necessaris per executar correctament les diferents fases de l'obra. (P - 0)	586,94	1,000	586,94

TOTAL Capítol 01.03 **586,94**

Obra 01 Enderroc Turo de Gardeny LOT II

Capítol 04 Terreny

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22D0-52YM	m2	Esbrossada del terreny de menys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 5)	0,98	4.214,000	4.129,72
2	PRE6-TEZG	ha	Aclarida baixa en actuacions al medi natural d'arbrat de classe diamètrica (CD) per a classes d'edat de la massa superiors o iguals a perxada de vares en qualsevol tipus de forests i de condicions orogràfiques, incloent el marcatge i la reducció de restes vegetals in situ (P - 10)	2.216,56	1,000	2.216,56

TOTAL Capítol 01.04 **6.346,28**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Actuacions Prèvies	832,56
Capítol	01.02	Urbanització	75.022,50
Capítol	01.03	Seguretat i Salut	586,94
Capítol	01.04	Terreny	6.346,28
Obra	**01**	**Enderroc Turo de Gardeny LOT II**	**82.788,28**
		82.788,28	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Enderroc Turo de Gardeny LOT II	82.788,28
			82.788,28

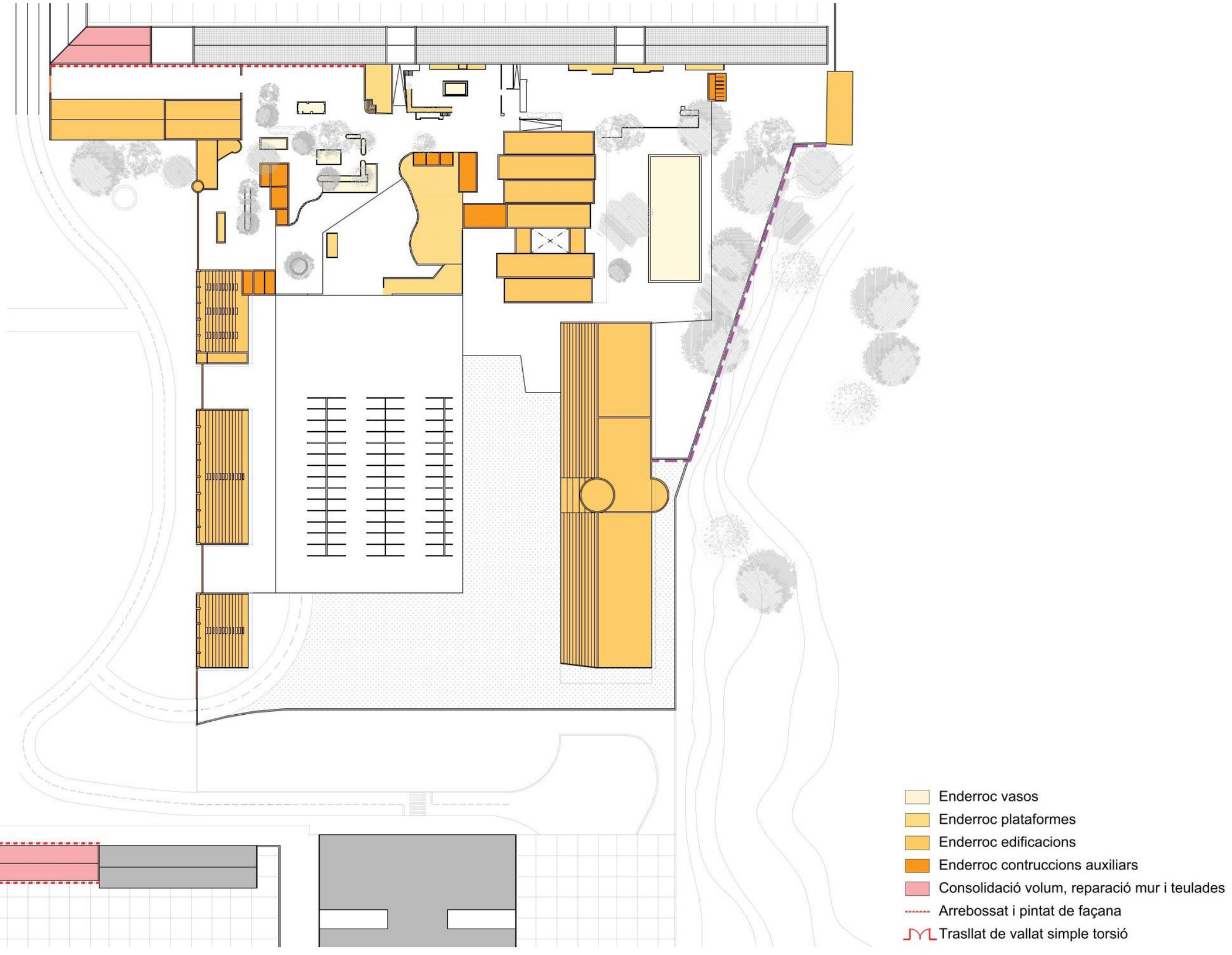
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

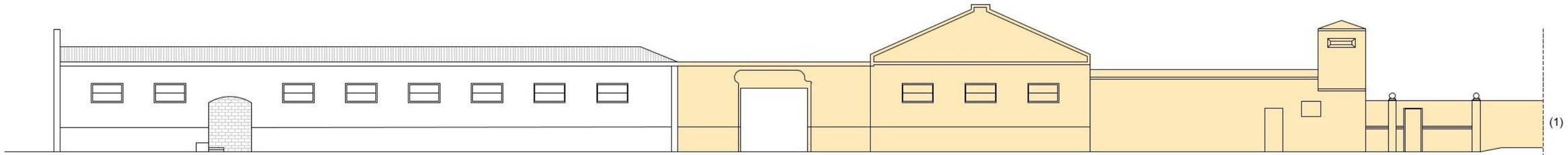
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		82.788,28
13 % Despeses Generals SOBRE 82.788,28.....		10.762,48
6 % Benefici Industrial SOBRE 82.788,28.....		4.967,30
	Subtotal	98.518,06
21 % IVA SOBRE 98.518,06.....		20.688,79
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	119.206,85

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

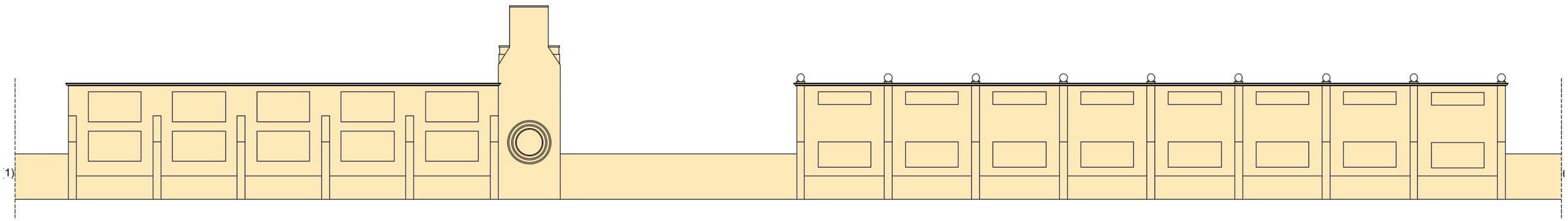
(CENT DINOU MIL DOS-CENTS SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)

DG. DOC. GRÀFICA ENDERROC I URBANITZACIÓ

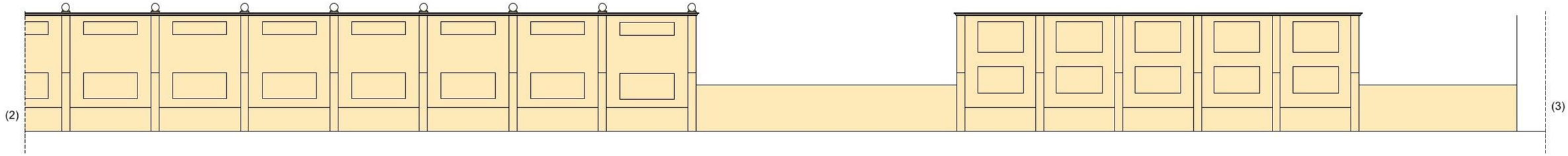

Enderroc vasos
Enderroc plataformes
Enderroc edificacions
Enderroc contruccions auxiliars
Consolidació volum, reparació mur i teulades
Arrebossat i pintat de façana
Trasllat de vallat simple torsió



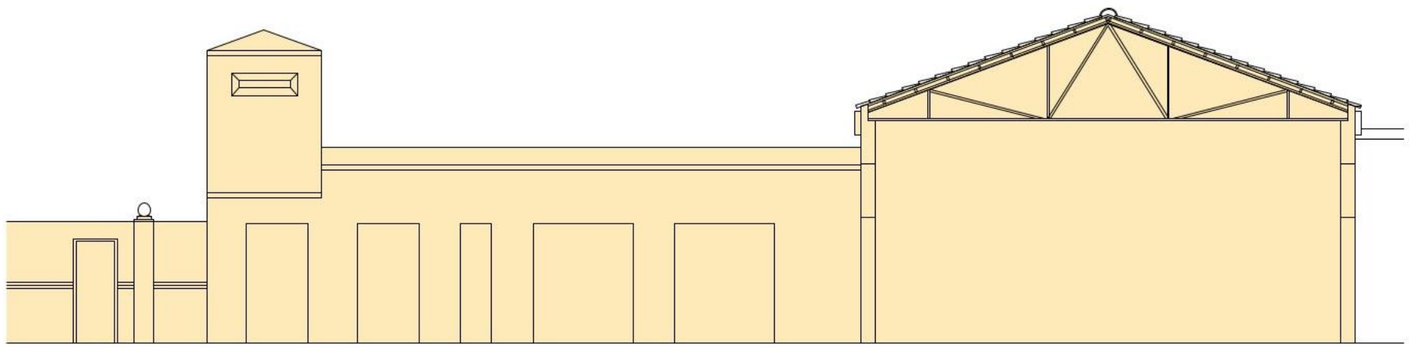
Alçat Façana Valentina Guarner - Tram 1



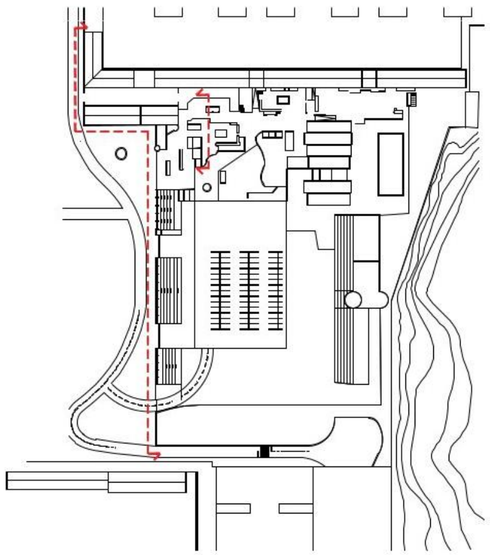
Alçat Façana Valentina Guarner - Tram 2



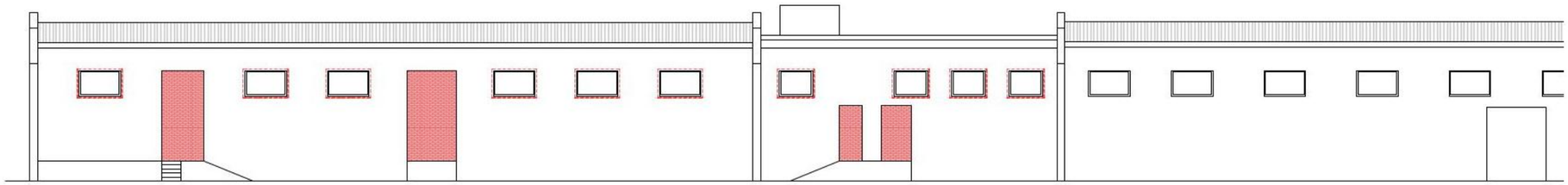
Alçat Façana Valentina Guarner - Tram 3



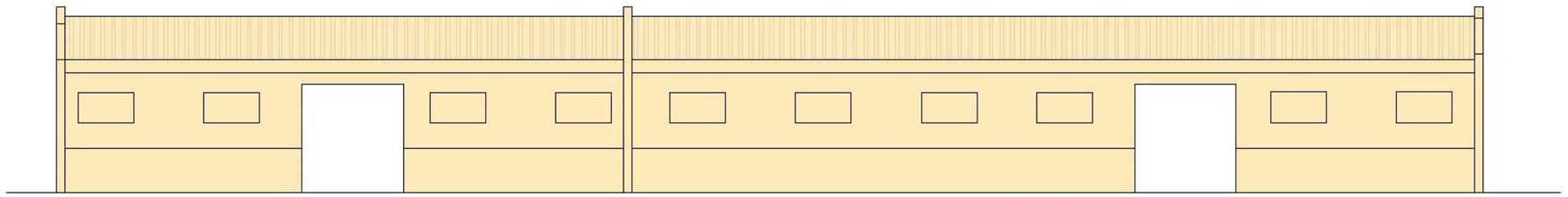
Façana posterior carrrer Valentina Guarner



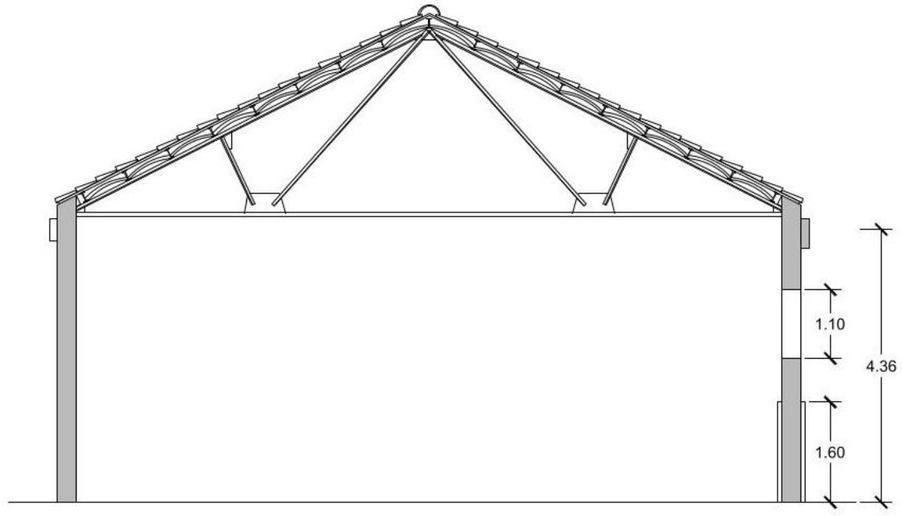
Enderroc edificacions i construccions



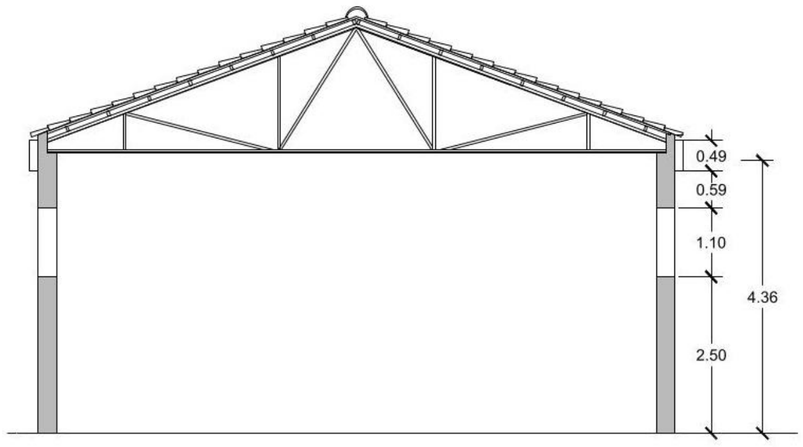
Alçat Façana 2 - Tram 1



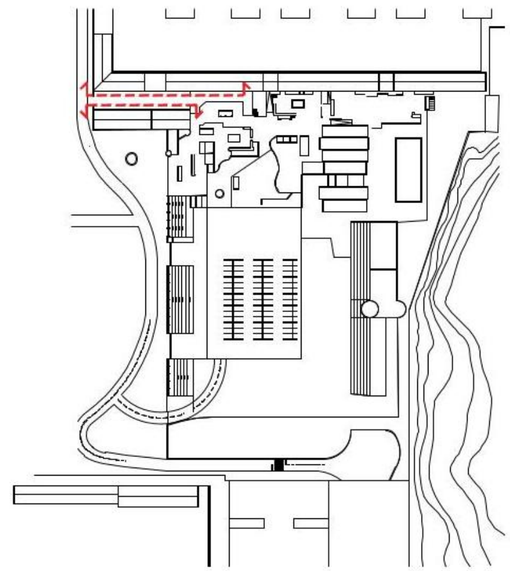
Alçat Façana 3



Secció 1



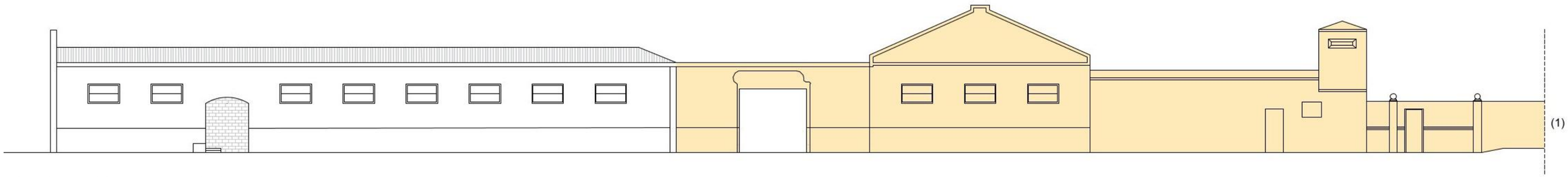
Secció 2



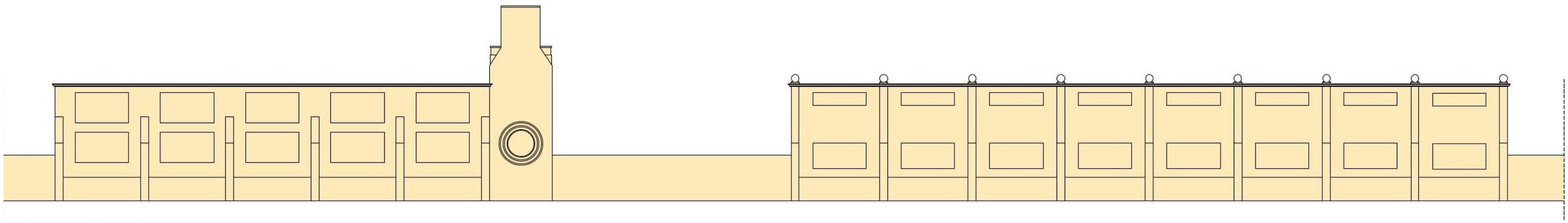
Enderroc edificacions i construccions

Tapiat obertures

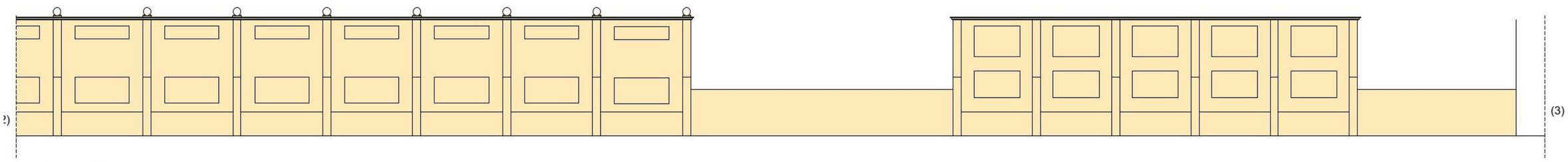
Repas finestres i obertures



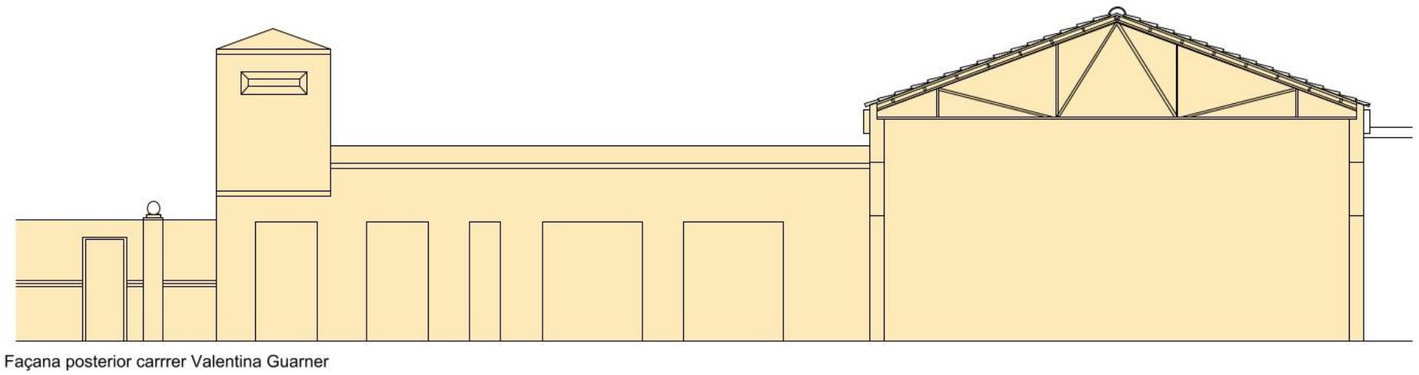
Alçat Façana Valentina Guarner - Tram 1



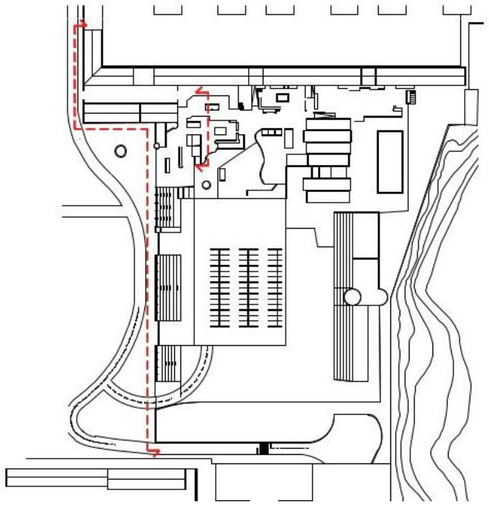
Alçat Façana Valentina Guarner - Tram 2



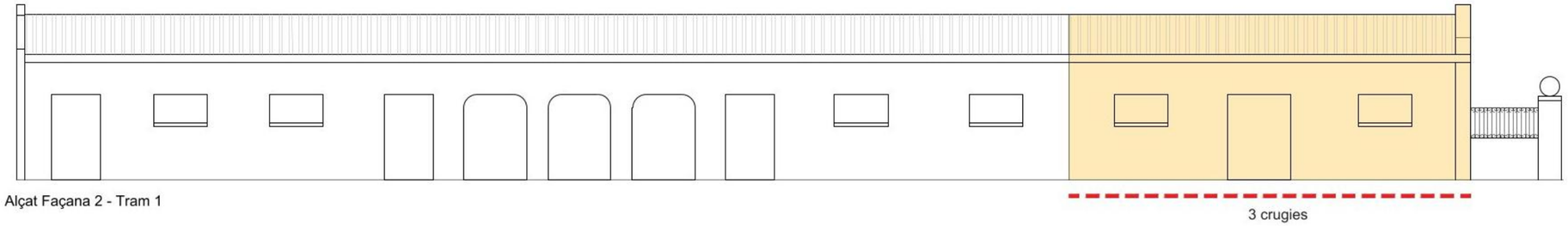
Alçat Façana Valentina Guarner - Tram 3



Façana posterior carrrer Valentina Guarner

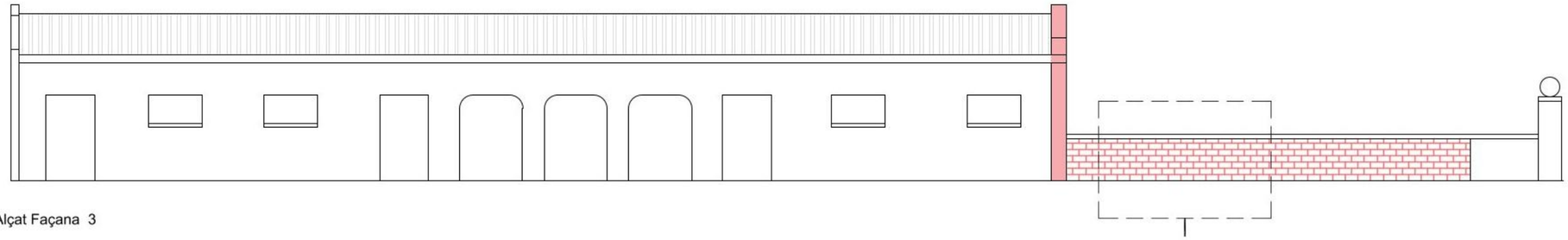


Enderroc edificacions i construccions

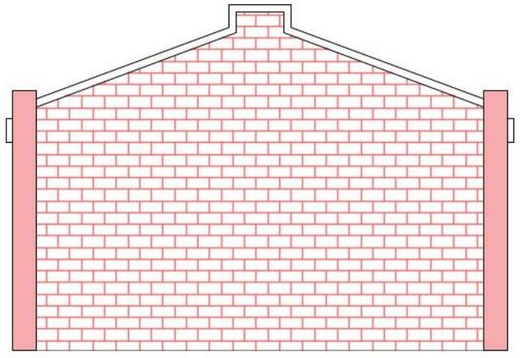


Alçat Façana 2 - Tram 1

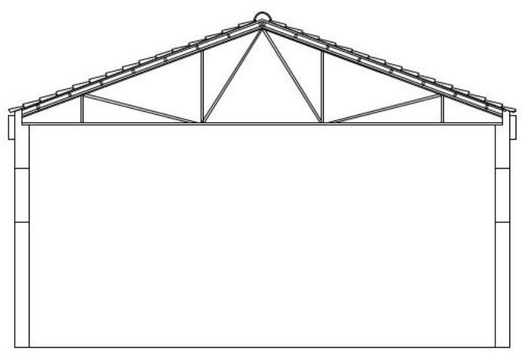
3 crugies



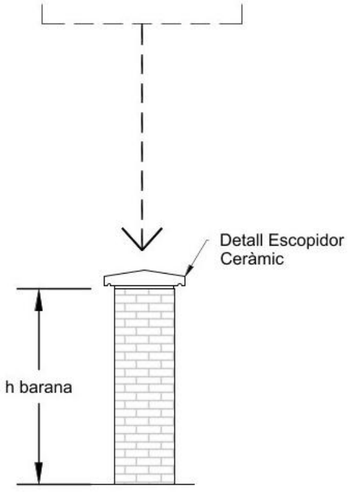
Alçat Façana 3



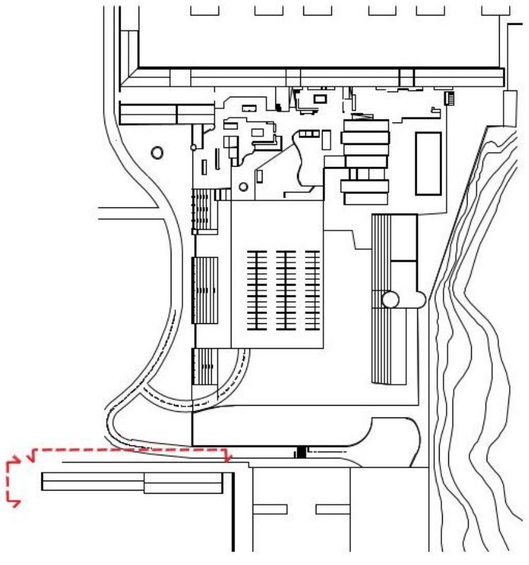
Nou tancament lateral



Secció estructura nau



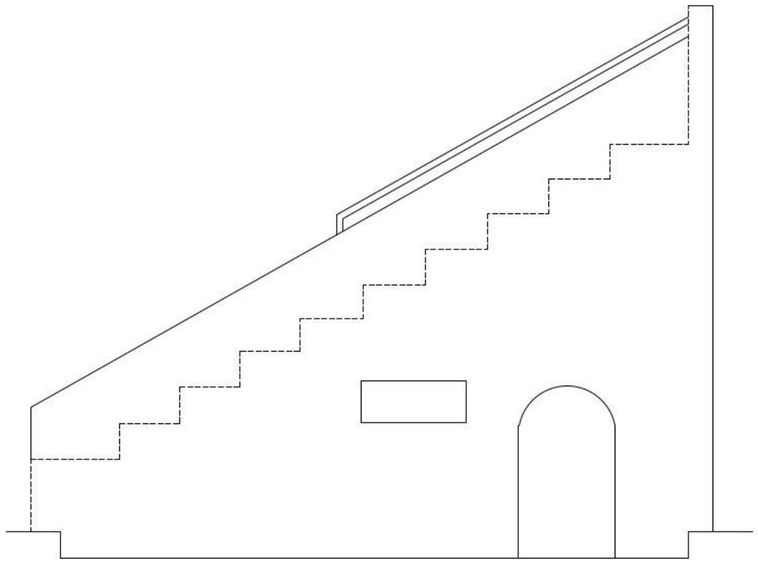
Detall Barana nova



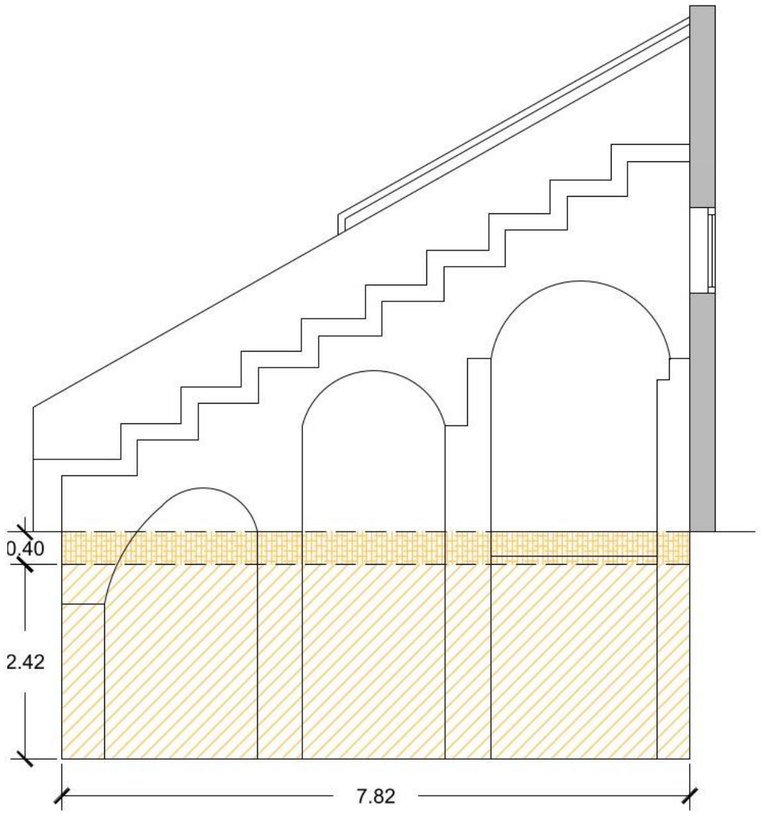
Enderroc edificacions i construccions

Tapiat obertures

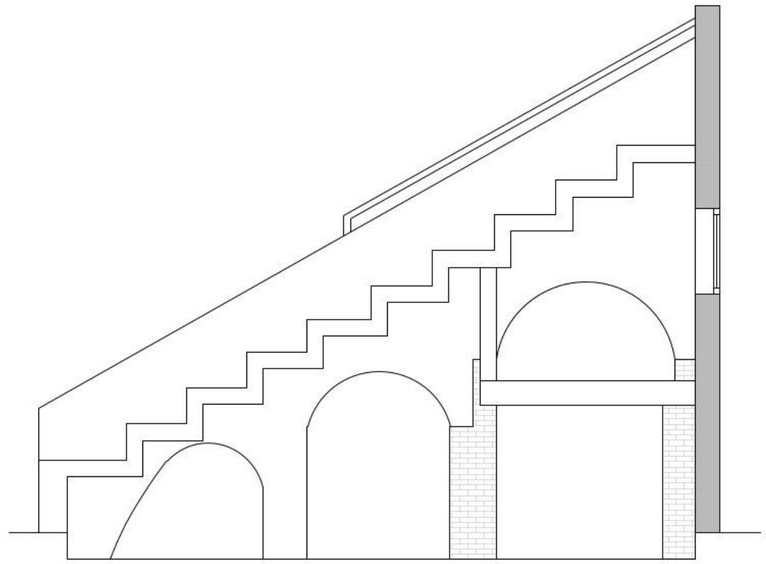
Repas finestres i obertures



Secció 1



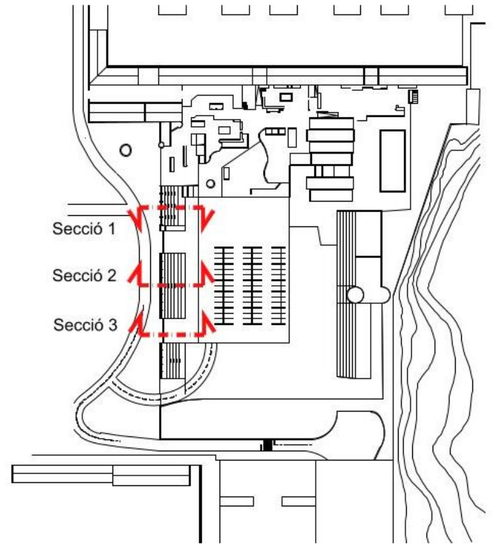
Secció 2

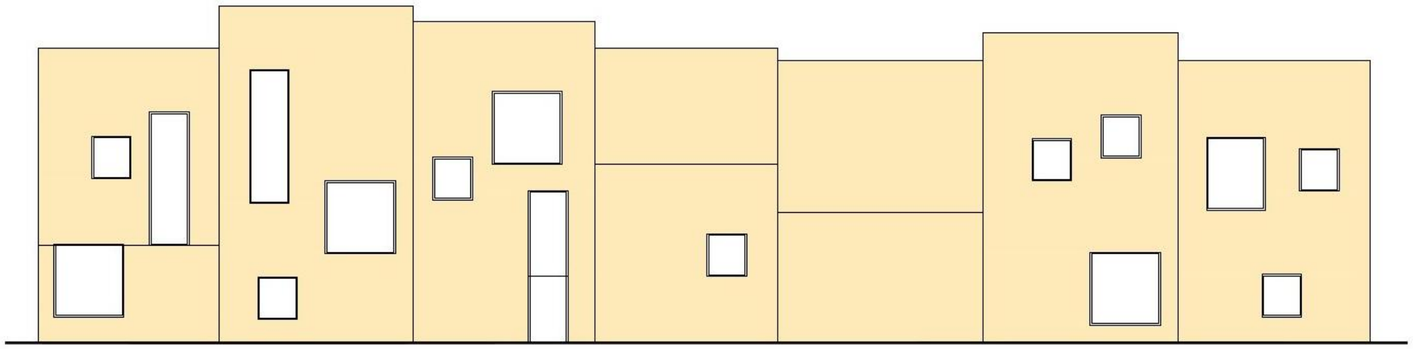


Secció 3

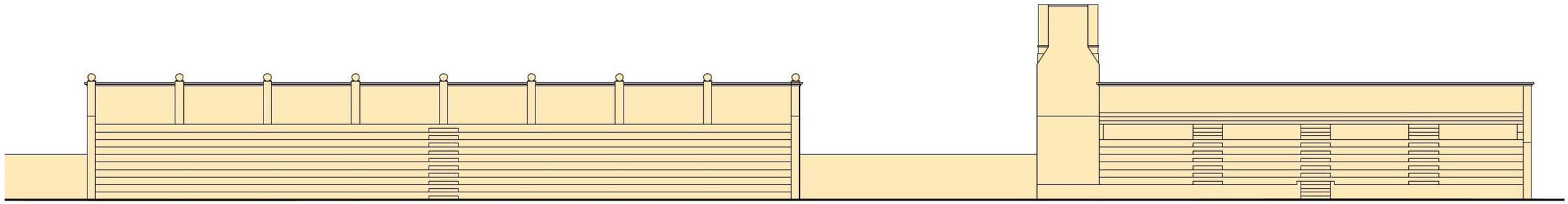
Terraplé de terres conjuntament amb formigó triturat i matxucat

Terraplé de terres de sauló garbellat

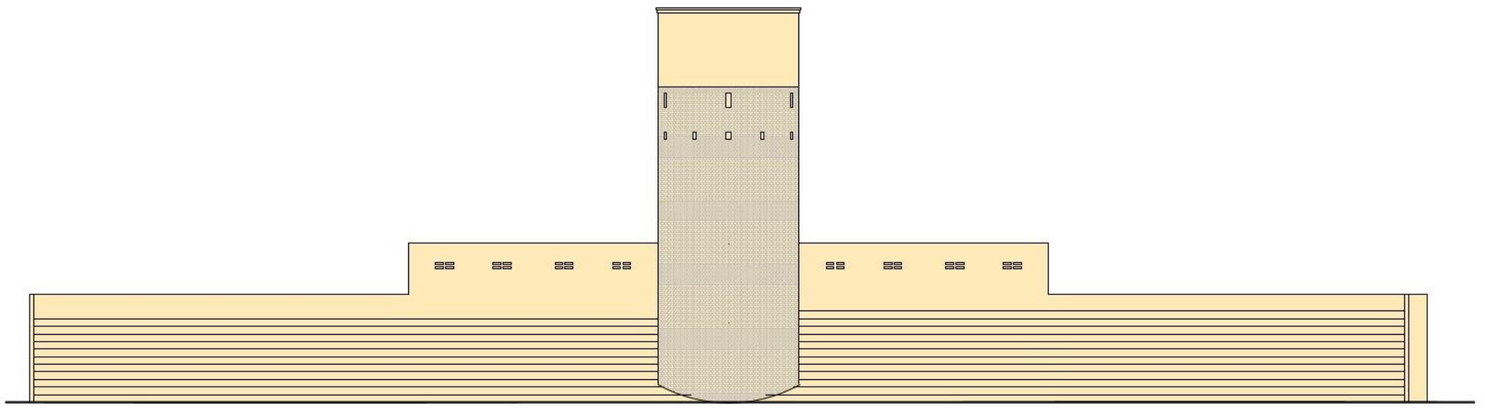




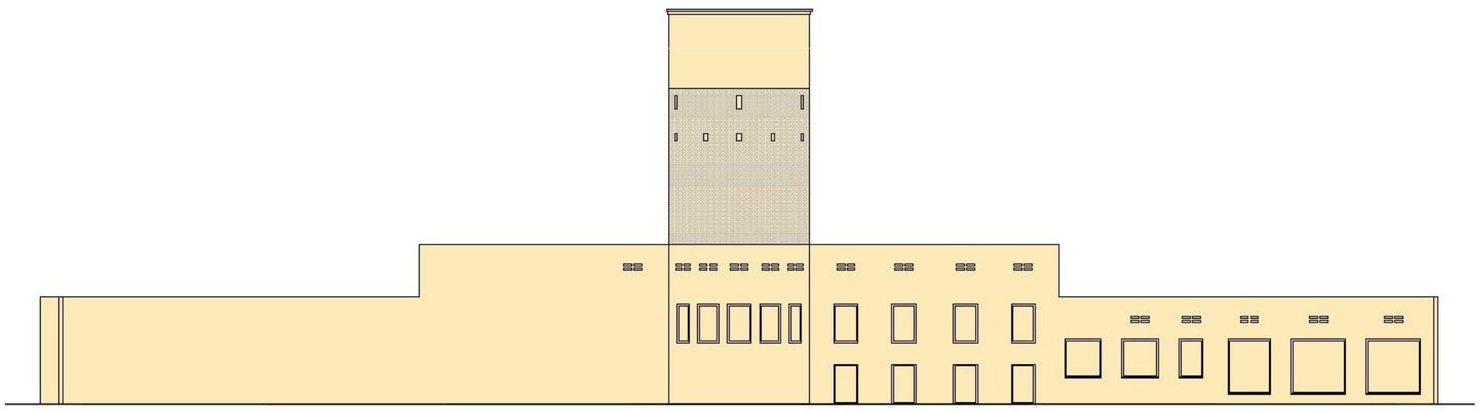
Edifici Hill



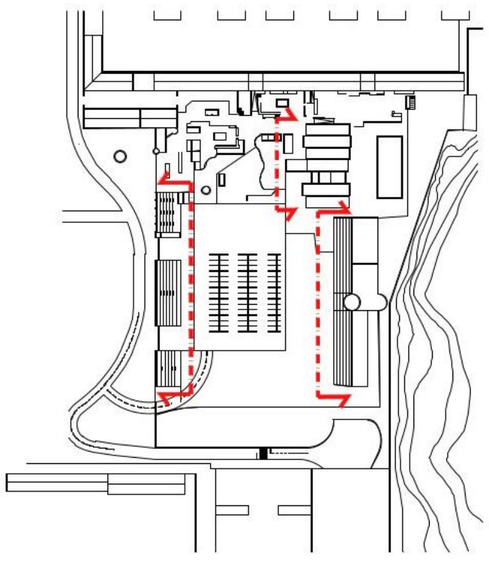
Grades Valentina Guarner



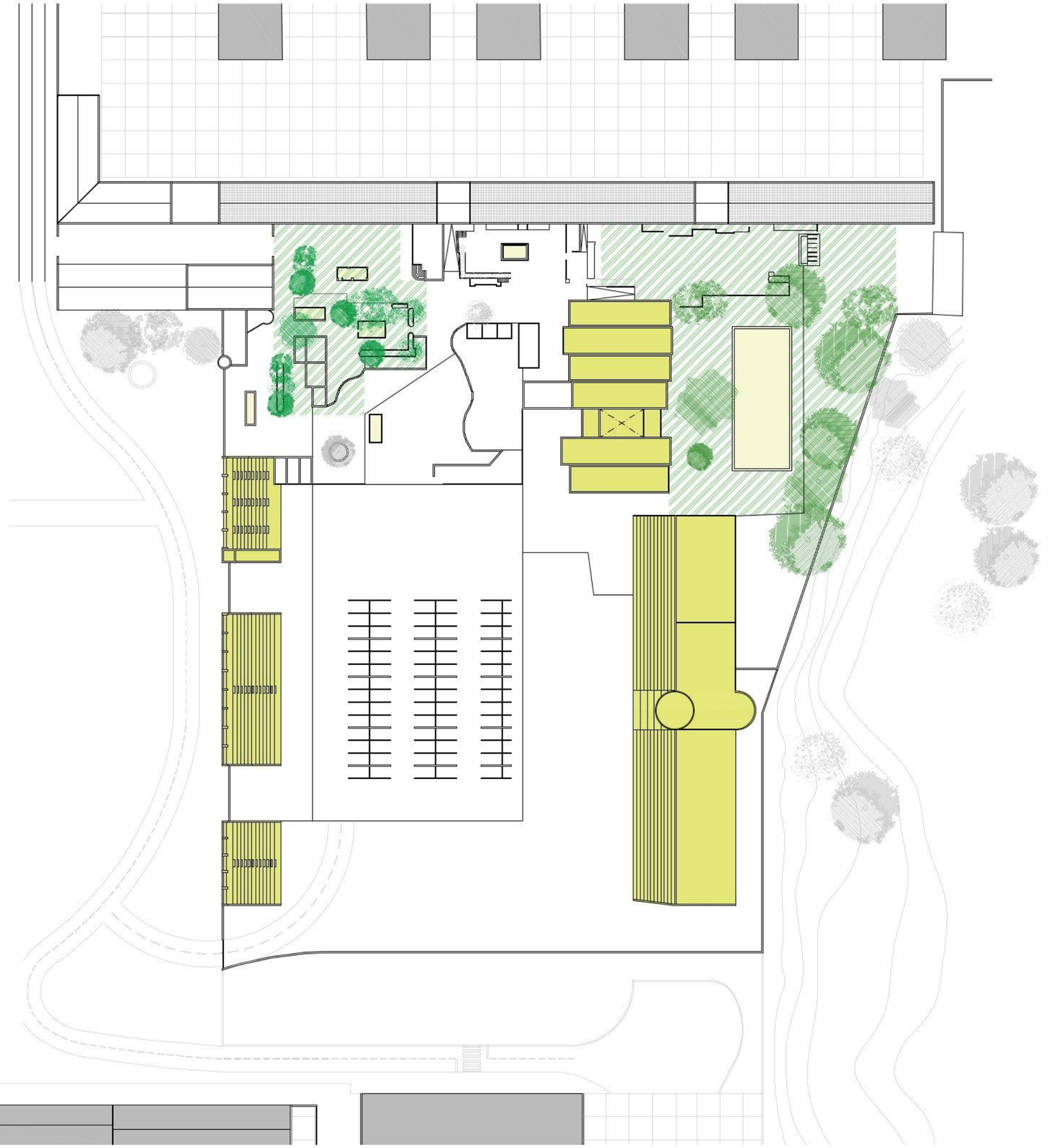
Grades Torreó



Façana Posterior Grades Torreó



Enderroc edificacions i construccions



Subase tot "u" reciclat de formigó

Subase de tot-u i capa de formigó

Esbrossa del terreny 0,60m profunditat

Neteja vegetació poda de vegetació