

PROJECTE D'ENDERROC

D'EDIFICACIÓ ENTRE MITGERES
AL C/ DESCLAPERS Nº 17 DE MALGRAT DE MAR

AGOST 2022

RAMON MAS ARNIJAS
arquitecte

INDEX

MEMORIA DESCRIPTIVA

I GENERALITATS

1. OBJECTE DEL PROJECTE
2. EMPLAÇAMENT
3. PROMOTOR
4. ARQUITECTE

II DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

0. ANTECEDENTS
1. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ EXISTENT
2. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
3. DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
 - 3.1. Desviament d'instal·lacions públiques i anul·lació d'instal·lacions interiors de l'edifici
 - 3.2. Cobertes
 - 3.3. Envans i fusteries
 - 3.4. Paviments
 - 3.5. Parets de façana
 - 3.6. Sostres i bigues
 - 3.7. Escales
 - 3.8. Retirada de runes
 - 3.9. Soleres i fonamentacions
 - 3.10. Protecció temporal de mitgeres
 - 3.11. Tractament de l'amiant
4. MESURES PREVENTIVES DE SEGURETAT
5. OCUPACIONS DE VIA PÚBLICA
6. PRESSUPOST I TERMINI
7. NORMATIVA D'APLICACIÓ

III AVALUACIÓ DEL VOLUM I PES DELS RESIDUS

IV ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PLEC DE CONDICIONS

1. TÈCNIQUES
2. ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES

PLÀNOLS

- 1 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- 2_1 ESTAT ACTUAL PLANTES
- 2_2 ESTAT ACTUAL PLANTA COBERTA-SECCIÓ
- 2_3 ESTAT ACTUAL FAÇANES-MITJANERA SUD
- 3_1 ENDERROC PLANTES
- 3_2 ENDERROC PLANTA COBERTA-SECCIÓ
- 3_3 ENDERROC FAÇANES-MITJANERA SUD
- 4_1 ESTAT FINAL PLANTA -MITJANERA NORD
- 4_2 ESTAT FINAL ALÇATS -MITJANERA SUD

ANNEX FITXA CADASTRAL

ANNEX FOTOGRÀFIC

PROJECTE D'ENDERROC

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

D'EDIFICACIÓ ENTRE MITGERES
AL C/ DESCLAPERS Nº 17 DE MALGRAT DE MAR

AGOST 2022

RAMON MAS ARNIJAS
arquitecte

MEMORIA DESCRIPTIVA

I GENERALITATS

1. OBJECTE DEL PROJECTE

Enderroc d'edificació entre mitgeres de planta baixa i dos plantes pis i sotacoberta, amb coberta en part inclinada a un vessant (costat carrer) i coberta plana (part posterior). L'edificació ocupa tota la finca. Amb una superfície total construïda de 289,83m² i un volum aproximat de 870m³.

Edificació en molt mal estat de conservació, amb una part de la coberta inclinada a carrer i una part del forjat entre PB i P1 esfondrats per entrada d'aigua, al tractar-se en aquesta part de l'edifici de sostres amb bigues de fusta. La resta de l'edificació en estat d'abandonament, presenta tot tipus de deficiències, i un estat de degradació interior important. L'edificació es troba en estat ruïnós.

L'objectiu bàsic de l'enderroc és deixar el solar net, apte per edificar en un futur, assegurant l'estabilitat de les edificacions veïnes laterals.

2. EMPLAÇAMENT

Carrer Desclapers núm. 17 de Malgrat de Mar.

3. PROMOTOR

Ajuntament de Malgrat de Mar
NIF: P-0810900-A
Adreça: Carrer Carme núm. 30
08380 Malgrat de Mar

4. ARQUITECTE

Nom: Ramon Mas Arnijas
Nº col·legiat: 32704-2
NIF: 77609277-D
Adreça: Carrer Mar núm. 17-19, 1er (Malgrat de Mar)
Telèfon: 93 7612161

II DESCRIPCIO DEL PROJECTE

0. ANTECEDENTS

Consultats els arxius municipals, es constata :

.- En data 18/2/1966 s'atorga llicència d'obres majors (22/1966) per a "*Ampliar tienda c/Esclapers nº 17 y construir una nueva escalera y aseos en a calle Iglesia nº28*".

.- En data 6/2/1995 s'atorga llicència d'obres menors per a repavimentació de local.

1. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ EXISTENT

Edifici entre mitgeres al casc antic de la població.

Solar totalment pla, que afronta pel davant amb el carrer Desclapers i per la part posterior amb el carrer Església.

Edificació entre mitgeres de planta baixa i dos plantes pis i sotacoberta, amb coberta en part inclinada a un vessant (costat carrer) i coberta plana (part posterior). L'edificació ocupa tota la finca.

Edificació destinada a local en PB i habitatge en PPis.

Edifici entre mitgeres a base de paret de càrrega de mamposteria (planta baixa i primera) i maó massís o calat en plantes superiors, i sostres unidireccionals de bigueta autoportant prefabricada de formigó armat i cassetó ceràmic i/o biga de fusta i revoltó ceràmic.

En planta baixa només s'ha pogut constatar un sostre esfondrat a la part davantera a base de biga de fusta i revoltó ceràmic.

En plantes pis, s'ha pogut constatar en totes les plantes, sostres a base de jàsseres de perfils normalitzats d'acer i sostres unidireccionals de bigueta autoportant prefabricada de formigó armat i cassetó ceràmic.

La coberta inclinada es formalitza a base de biga de fusta, llata, rajola i teula, la part de carrer s'ha esfondrat, i la part central resta dempeus. La coberta plana o terrasses posteriors són a base de forjat unidireccional de bigueta autoportant prefabricada de formigó armat i cassetó ceràmic.

Les escales són de volta ceràmica de PB a P1 i de P1 a P2, i la de P2 a sotacoberta de fusta, les tres estan en bon estat.

L'edificació actualment no disposa de serveis (estan tots donats de baixa).

L'edificació en estat d'abandonament, presenta tot tipus de deficiències, i un estat de degradació interior important. L'entrada d'aigua de pluja per coberta a la part davantera amb el temps, ha fet esfondrar part de la coberta inclinada, i la persistència de l'entrada d'aigua des d'aquí a les plantes inferiors a fet esfondrar el sostre de bigues de fusta entre PB i P1 de la part davantera. Els dos sostres intermitjos a base de bigueta autoportant prefabricada de formigó armat i cassetó ceràmic, s'ha mantingut pel material de la seva composició.

L'edificació es troba en estat ruïnós.

A la part posterior on també hi ha un accés des de carrer, a PB i terrassa en P1, hi ha un xiprer de considerables dimensions.

Edificacions veïnes : a ma dreta trobem una edificació antiga adossada de planta baixa, i planta primera amb coberta inclinada i pati posterior (c/Desclapers nº 19) destinada a escola d'art, i a ma esquerra una altra edificació relativament nova de planta baixa, dos plantes pis i sotacoberta amb coberta inclinada a dos vessants i pati posterior (c/Desclapers nº 15), destinada a local en PB i ds habitatges.

Les parets mitjaneres són compartides a costat i costat amb les edificacions veïnes.

La finca del carrer Desclapers nº19, és una finca a base de parets de càrrega i sostres a base de bigues de fusta i revoltó ceràmic.

La finca del carrer Desclapers nº15, és una finca a base d'estructura porticada de formigó armat i sostres de bigueta autoportant prefabricada de formigó armat i cassetó ceràmic o reticulars bidireccionals.

2. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Es preveu eliminar el rètol de façana carrer Desclapers.

Es preveu enderrocar l'edificació existent, respectant les parets mitgeres que no s'enderroquen, i la part inferior de façana carrer Desclapers que es mantindrà (brancals i llinda).

Es preveu eliminar el xiprer de la part posterior, les construccions auxiliars i escales existents.

Es preveu mantenir el paviment en planta baixa, enderrocant-lo parcialment, per evitar l'acumulació d'aigua, facilitant el drenatge en el propi terreny a les parts no pavimentades.

L'armari de comptador d'aigua i gas en façana, no quedaran afectats per les obres, així com l'armari comptador elèctric (no localitzat).

El trenat que passa per damunt la visera-voladís, un cop enderrocada la visera es tornarà a grapejar o subjectar a la part superior de façana en PB que es preveu mantenir.

Es mantindran els perfils normalitzats d'acer sostre entre P1 i P2, i potser si n'hi ha entre PB i P1 (no comprovat), per assegurar l'estabilitat de les edificacions veïnes, sobretot c/Desclapers nº 19.

Fins i tot es deixaran algunes biguetes autoportants prefabricades de formigó armat per col·laborar a l'estabilitat finques colindants en diferents nivells d'alçada si és possible.

Un cop acabat l'enderroc, es protegiran les parets mitjaneres al descobert de les edificacions veïnes amb projectat d'escuma de poliuretà. Previàment es realitzarà un repàs de les mateixes, sobretot per tapar forats i escletxes resultants dels elements encastats a les mateixes arrencats o tallats.

Finalment es realitzarà el tapiat de l'obertura de façana carrer Desclapers amb paret de totxana o maó calat, amb porta d'una fulla batent de xapa galvanitzada de 90cm d'amplada i 2m d'alçada amb pany i clau, per poder accedir a la finca o solar. A la part posterior es realitzarà tanca d'obra de 2,5m d'alçada a base de paret de totxana o maó calat. Les parets o tanques s'acabaran per la cara exterior a carrer, amb un arrebossat de morter de ciment reglejat i pintat.

Tota la deconstrucció es farà de forma manual, tenint cura de no afectar les edificacions veïnes adossades, ni els serveis que transcorren per façana carrer.

El mètode manual s'ha escollit per ser el que garanteix una menor repercussió sobre les edificacions veïnes. i al ser el més viable a l'haver de retirar manualment la major part d'elements que conformen l'edificació existent. Aquest mètode permet desenrutar ordenadament des de la coberta cap els forjats inferiors, traient-ne elements interiors i façanes consecutivament a cada planta.

Els materials resultants de l'enderroc, es preveu que sortiran bastant barrejats, ceràmica, maó, morters, essent per aquest motiu enviats conjuntament a abocador de runes autoritzat (runa mixta).

Hi haurà també una part de tancaments practicables sobretot de fusta.

3. DESCRIPCIO DEL PROCÉS

L'enderroc de l'edifici seguirà el sistema definit com a procés invers al de la seva construcció.

En el procés d'execució d'una deconstrucció cal identificar dues fases clarament diferenciades: la que correspon als treballs previs de preparació i les d'execució material.

3.1.1. Els treballs previs

L'objectiu dels treballs previs és, principalment, establir les mesures genèriques de seguretat prèvies a l'execució de l'enderroc. Per això cal delimitar l'abast d'aquests treballs, que, en conjunt, es poden classificar en els grups següents:

- Comunicació als organismes que puguin resultar afectats

S'ha de comunicar la intenció d'efectuar els treballs als organismes públics o privats afectats. En aquest cas les companyies de serveis, ja que l'enderroc el realitza l'Ajuntament de Malgrat de Mar.

- Anul·lació o desviament de les instal·lacions existents

No s'ha de començar la deconstrucció de l'edifici fins que les companyies subministradores de serveis hagin anul·lat o desviat les connexions d'aigua, d'electricitat, de gas, etc. També s'han de formalitzar les peticions pertinents per desviar les possibles línies telefòniques grapades a façana i l'enllumenat públic. Tot i que, d'acord amb aquestes companyies, es deixin els serveis necessaris per a l'obra, aquests han d'estar protegits de manera adequada:

- Cal deixar connexions d'aigua per regar i evitar la pols durant l'enderroc.
- La connexió d'electricitat sempre ha de ser anul·lada, amb la finalitat d'evitar el risc d'accident per contacte elèctric. No obstant això, si és necessària una connexió per al servei de l'obra cal demanar-ne una d'independent.
- S'han de tapar les boques del clavegueram per evitar possibles emanacions de gasos.

- Estintolament previ

Durant el procés de deconstrucció, l'estat tensional a què estan sotmesos els elements constructius de l'edifici pateix canvis significatius amb més rapidesa que en un procés de construcció. Els canvis més comuns tenen origen en:

- Acumulació de sobrecàrregues en determinades parts dels sostres
- Entrada en càrrega d'elements que no formen part de l'estructura de l'edifici
- Desmuntatge d'elements que, en aparença, no formaven part de l'estructura però que en realitat transmetien càrregues. Aquestes situacions i les anomalies estructurals que comunament manifesten les edificacions que s'han d'enderrocar recomanen estintolar, abans d'iniciar el procés, els elements que poden provocar l'enderroc incontrolat d'una part de la construcció.

- Disposició de bastides

En aquests treballs les bastides són a la vegada un mitjà que permet treballar a diverses altures i un suport per a altres mitjans de protecció col·lectiva. Les bastides s'han de col·locar a totes les façanes de l'edifici i també serveixen de plataforma per efectuar els treballs de deconstrucció de la mateixa façana. S'han de col·locar independents de l'edificació, tot i que s'han d'unir als punts necessaris per assegurar la travada.

- Previsió de mitjans de protecció col·lectiva

Abans d'iniciar els treballs, cal instal·lar mesures de protecció per als operaris que treballaran en el procés. També convé adoptar les mesures pertinents per protegir els vianants i els edificis veïns.

- Mitjans per evacuar els materials i els elements recuperables

Per facilitar el procés de desmuntatge dels elements arquitectònics perquè es puguin recuperar de la manera més completa possible, cal instal·lar els mitjans adients i, sobretot, preveure les vies d'evacuació. En alguns casos aquestes vies obligaran a fer demolicions parcials de l'edifici, que no han d'afectar l'estabilitat ni la resistència d'altres elements.

Per facilitar la recollida i la selecció dels materials reciclables, cal disposar de contenidors específics per a materials de la mateixa naturalesa. Si el volum d'aquests materials és suficient, s'han de preveure vies d'evacuació diferenciades per mitjà de conduccions verticals i canaletes horitzontals. Sigui quina sigui la solució emprada, s'ha d'evitar la formació de grans quantitats de pols a l'exterior.

- Previsió de la protecció personal

La seguretat personal esdevé per si mateixa una exigència prioritària. Per això cal disposar dels mitjans de protecció del personal necessaris i observar les prescripcions i les normes establertes.

3.1.2. Els treballs d'execució

Únicament s'han d'iniciar els treballs de deconstrucció quan s'han executat els treballs previs. Tot seguit, es comença el procés seguint unes etapes ordenades de la manera següent:

- Primera etapa. Desmuntatge dels elements arquitectònics recuperables que no formen part de l'estructura de l'edifici i que no són suport d'un altre element.

- Segona etapa. Desmuntatge dels materials i elements reciclables que, com en el cas anterior, no tenen funció de suport.

- Tercera etapa. Desmuntatge dels elements arquitectònics que formen part de l'estructura o que són suport d'un altre element, amb estintolament previ.

- Quarta etapa. Desmuntatge o enderroc de l'estructura de l'edifici, amb tècniques i mètodes que facilitin la selecció in situ dels materials per a un reciclatge posterior més fàcil.

Encara que s'hagin observat les recomanacions generals anteriors, cal definir altres àmbits més específics, ordenats per etapes, que estan relacionats amb els elements concrets que s'han de desmantellar. El desenvolupament ordenat de les etapes permet aprofitament dels materials i dels elements constructius i la compatibilitat de la seguretat del procés.

- Anul·lació d'instal·lacions interiors de l'edifici

Caldrà anul·lar i desmuntar les instal·lacions interiors existents a l'edifici.

Cal tenir en compte, així mateix, que hi ha altres components de les instal·lacions domèstiques que poden ser desmuntats com ara els aparells sanitaris.

- Desmuntatge de materials de revestiment i acabat

En general, en primer lloc s'han de desmuntar els elements arquitectònics que s'hagin de reutilitzar que no tenen funció portant a l'edifici.

Els materials de revestiment, acabats i alguns elements decoratius -sobretot si són petris poden estar sotmesos a càrregues i, per això, formen part d'un determinat equilibri tensional de l'element constructiu.

Tot i que sempre s'ha de començar el desmuntatge per aquests elements, cal comprovar que no estiguin sotmesos a esforços i que no formin part de cap element portant.

Aquest és el cas dels:

- Aplacats de pedra que arriben des del terra fins al sostre i que participen com una part més en la secció portant d'un element.
- Paviments que poden formar part de la secció resistent útil del sostre.

En tot cas cal comprovar prèviament si en desmuntar el revestiment serà significativa la pèrdua de secció de l'element constructiu. Llavors cal fins i tot estintolar l'element que té càrrega.

- Cobertes

S'ha de començar el procés de desmuntatge dels elements que sobresurten de coberta : xemeneies, conductes d'evacuació, etc; en general si no hi ha prou espai lliure al voltant de l'element, caldrà desmuntar-lo per parts, i no per empenta o tracció i s'ha de dur a terme des d'una plataforma. En cap cas no es farà caure els materials o parts dels elements sobre el pla de la coberta.

- Les cobertes inclinades

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

La coberta s'ha de desmuntar des de les capes situades més a l'exterior cap a les interiors. És a dir, primer cal desmuntar el material de cobert, tot seguit la placa de suport, i finalment l'estructura de la coberta.

En les estructures de cobertes a base d'encavallades, si els cabirons i les corretges actuen com a elements de travada, no s'ha de començar a desmuntar l'encavallada sense estintolar-la prèviament.

Si el desmuntatge de l'encavallada es fa per parts, s'ha d'estintolar prèviament i començar el desmuntatge pels cavalls. Si aquesta ha de ser reutilitzada, s'ha de desmuntar sencera.

- Les cobertes planes

En les cobertes planes, el desmuntatge de la capa de formació de pendents, ja sigui d'envanets de sostremort o de material de reblert, no comporta la demolició de la placa de compressió del sostre ni l'afebliment de les bigues i biguetes.

Si la capa de formació de pendents és solidària o del mateix material que el sostre, la demolició s'ha de fer conjuntament.

Quan no sigui possible confinar les mitgeres amb elements de trava de la pròpia edificació a enderrocar s'utilitzaran perfils metàl·lics com a estructura d'estintolament provisional.

- Envans i fusteries

Encara que no siguin elements estructurals, poden arribar a estar fortament comprimits, i fins i tot col·laborar juntament amb altres elements resistents a la sustentació de parts de l'edifici; caldrà doncs, comprovar sempre si els envans i les parets interiors de l'edifici, estan o no sotmesos a càrregues verticals originades per una transmissió del sostre per excessiva deformació. Si es dóna el cas doncs, caldrà estintolar l'element abans de ser enderrocat.

Les fusteries seran extretes dels edificis, per separat de les runes d'obra i pedra; així com el vidre i els elements metàl·lics que les conformen.

- Paviments

Els paviments interiors no participen de manera directe en l'estructura dels edificis, però sí que actuen com a trava del forjat; caldrà doncs, enrunar-los després d'haver eliminat el màxim possible les càrregues laterals.

Els paviments seran enrunats per una obertura practicada al forjat, no realitzant mai l'apilament de runa sobre el propi forjat, ja que això provocaria desequilibris que podrien afectar l'estabilitat de l'estructura.

- Parets de façana i mitgeres

Quan les parets de façana tinguin una funció estructural, caldrà desmuntar prèviament tots els elements constructius situats per sobre, com sostres, ràfecs, etc. Si la paret només té funció de tancament, s'ha de desmantellar després d'haver enderrocat el sostre superior o la coberta i abans que el sostre o les bigues sobre les quals recolza.

Les parets de façana que no formen part de l'estructura de l'edifici s'han d'enderrocar planta per planta, de manera que no hi ha d'haver parets de més una planta d'alçada sense travada superior del sostre.

En tots els casos caldrà tenir present la necessitat de col·locar una bastida per l'exterior de la façana, durant l'enderrocament. L'enderroc es farà des de la bastida cap a dins de l'edifici.

En el moment de procedir a enderrocar les parets de façana, es protegirà amb tanques i tendals la zona de trànsit de la vorera, a fi d'evitar danys a terceres persones.

En tot moment caldrà garantir un pas alternatiu de vianants a la via pública.

Les mitgeres de l'edificació existent, a l'estar compartides amb les edificacions veïnes no es tocaran i s'evitarà de produir colpeigs o vibracions que puguin produir esquerdes o fissures en les mateixes alhora de desmuntar les bigues dels sostres encastats en els paraments.

Es retallaran les mitgeres a l'alçada de la finca veïna per tal de no deixar paraments esvelts sense lligar que podrien col·lapsar amb l'empenta del vent.

- Sostres i bigues

Els elements portants són els darrers en ser enderrocats. El sostre serà enrunat després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre : envans, parets, mobiliari fix, façanes, etc.

Prèviament a la demolició caldrà estintolar totes les seccions en voladiu, també caldrà apuntalar el tram central de les crugies, quan les bigues siguin contínues en dos trams consecutius, i sobretot sempre quan s'observi que el sostre s'ha deformat excessivament o que ha cedit.

Les càrregues que suporten els estintolaments s'han de transmetre als elements estructurals inferiors que estiguin en bon estat, sense superar mai la càrrega admissible. Els estintolaments, s'han de fer en sentit ascendent, en sentit contrari al procés de demolició. El procés s'ha de començar pels trams en voladís, sense deixar-ne cap sense estintolar.

Quan els sostres estan formats per elements lineals prefabricats de formigó armat o pretensat, ferro, acer o fusta, en primer lloc cal observar l'estat dels extrems sobre els suports. És necessari comprovar que els caps de les biguetes no estiguin degradats per la humitat i la calor que s'hi pot transmetre a través de la paret de façana o la proximitat de zones humides o xemeneies. En aquest sentit, és imprescindible comprovar l'estat de degradació de la fusta.

En tot cas el desmuntatge de les biguetes s'ha d'iniciar amb l'estintolament o la suspensió de la bigueta i, tot seguit, tallar-ne els extrems, a tocar dels suports.

Quan no sigui possible confinar les mitgeres amb elements de trava de la pròpia edificació a enderrocar s'utilitzaran perfils metàl·lics com a estructura d'estintolament provisional si fos necessari.

- Escales

Caldrà desmuntar primer els materials dels graons i rebliments. Es tindrà cura de no desmuntar mai la paret on s'encasten els graons, ja que quedarien en voladís i podrien caure sobtadament. Caldrà estintolar la volta d'escala abans de començar a fer els talls de les seccions en que es desmuntarà.

- Pilars

Els pilars es tallen pel pla de base un cop s'han desmantellat les seccions de sostre, les bigues i tots els elements que carreguen sobre el pilar.

Quan el pilar és de formigó, s'han de tallar les armadures d'una de les cares i, per empenta o tracció, fer-lo caure. Finalment, cal tallar les armadures de l'altra cara. No és convenient que el pilar, un cop a terra, recolzi en el sostre.

- Soleres i fonamentacions

Les soleres de la planta baixa es trencaran i aixecaran mecànicament deixant la terra de base vista. Les fonamentacions de les parets de façanes, i interiors es mantindran.

- Retirada de runes

Les runes es retiraran de l'obra de manera contínua, no deixant mai que s'apilin grans quantitats de runes a les plantes, ni als patis. Les runes es carregaran sobre camió manualment o amb minicarregadora per esser transportades a abocador autoritzat.

Caldrà tenir present que s'hauran de regar contínuament per evitar la pols.

Mentre es carregui la runa, estarà permanentment una persona controlant el pas de vianants per la zona afectada del carrer.

- Protecció temporal de mitgeres

Es preveu també el tapat de forats i cosit d'esquerdes, efectuats en les parets mitgeres durant el procés d'enderroc, per tal protegir els edificis veïns de possibles filtracions d'aigua.

Es preveu tapar la quasi totalitat de la/les mitgeres, amb un projectat a base d'escuma de poliuretà.

4. MESURES PREVENTIVES DE SEGURETAT

Per tal de realitzar els treballs de manera ordenada i segura, caldrà tenir presents una sèrie de criteris bàsics, que ens ajudaran a garantir una major seguretat pels treballadors de l'obra, vianants i construccions veïnes. amb la finalitat que l'acció de deconstrucció o enderroc no malmeti la construcció de manera que faci perillosa l'acció d'un altre participant en el procés.

Bàsicament durant l'enderroc s'ha de tenir en compte :

- .- Enderroc ordenat i pausat.
- .- Es desmuntarà l'edifici de manera inversa al de la seva construcció lògica, planta per planta en sentit descendent.
- .- L'ordre del desmuntatge dels elements, ha d'evitar que durant el procés, en quedi algun en fals equilibri, impeding que al ser desmuntat un altre aquest caigui primer.
- .- Abans d'iniciar l'enderroc cal reduir al màxim possible la càrrega que suporten els elements constructius. Es seguirà un procés d'enrunament que faciliti la descàrrega de les plantes de forma simètrica.
- .- Cal iniciar el desmuntatge dels elements constructius compostos de diversos materials, pels de revestiment i acabar amb els de suport.
- .- Quan s'hagin de desmuntar elements que treballin a flexió o a compressió, abans de desmuntar-los s'han d'estintolar, de manera que quan falti l'element constructiu, es mantingui l'estabilitat i consistència del conjunt.
- .- Cal mantenir fins els darrer moment els arriostraments existents a les estructures per assegurar l'estabilitat del conjunt.
- .- Cal ordenar el procés d'enrunament de forma simètrica, per evitar deformacions, girs o desplaçaments que puguin alterar l'estat tensional que hi havia a l'inici.
- .- Durant el procés d'enderroc s'acomplirà estrictament la vigent normativa en termes de seguretat i salut, tant en els criteris col·lectius com a personals, i en especials els temes de cascos, arnesos de seguretat, botes, guants, ulleres, mandils, línies de seguretat, etc.....
- .- Caldrà seguir d'altres instruccions de la Direcció Facultativa que es puguin donar durant el procés d'enderroc.

Per a totes les tasques d'enderroc, es seguirà la normativa existent en matèria de seguretat i salut, i en particular l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del projecte, prenent les mesures necessàries per tal de garantir l'estabilitat i la seguretat de les edificacions veïnes, a més de no posar en perill la integritat física de les persones.

5. OCUPACIONS DE VIA PUBLICA

Es preveu l'ocupació parcial de part de la via pública durant el transcurs de l'obra d'enderroc pel muntatge de bastida, l'enderroc i retirada de runa, als carrers Desclapers i Església.

L'ocupació consistirà en el muntatge d'una bastida metàl·lica davant la façana de l'edifici a enderrocar, ocupant una amplada de 1m, degudament protegida i senyalitzada.

6. PRESSUPOST I TERMINI :

6.1 Pressupost per capítols

ENDERROC EDIFICACIÓ ENTRE MITGERES	PERCENTATGE	PRESSUPOST
TREBALLS PREVIS	2,43%	767,10
ENDERROC	48,02%	15187,37
GESTIÓ DE RESIDUS	24,72%	7820,17
PROTECCIÓ MITJANERES	17,27%	5462,00
TANQUES	5,60%	1772,09
SEGURETAT I SALUT	1,96%	620,00
TOTAL	100,00%	31.628,73

6.2. Pressupost total

El pressupost total d'execució material PEM de les obres d'enderroc d'edifici entre mitgeres al carrer Desclapers núm. 17 de Malgrat de Mar, és de TRENTA-UN MIL SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS (31.628,73.€).

El pressupost d'execució per contracte PEC de les obres d'enderroc d'edifici entre mitgeres al carrer Desclapers núm. 17 de Malgrat de Mar, és de QUARANTA-CINC MIL CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS (45.542,21€)

6.3.Termini d'execució de les obres :

S'estima en 4 setmanes la durada de les obres d'enderroc i treballs complementaris.

Malgrat de Mar 2 d'agost de 2022

L'arquitecte

Ramon Mas Arnijas

7. NORMATIVA D'APLICACIÓ :

- **Decret 201/1994**, de 26 de juliol "Regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció".
- **Decret 161/2001**, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994.
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, de 6 de juliol). S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- **Decret Legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, de 28 de juliol). S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- **Llei 20/2009**, de 4 de desembre, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, d'11 de desembre). Prevenció i control ambiental de les activitats.
- **Decret 136/1999**, de 18 de maig, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2894, de 21 de maig). S'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i s'adapten els seus annexos.
- *Modificació. **Decret 143/2003**, de 10 de juny, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 3911, de 25 de juny). Modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- **Reial decret 105/2008**, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 38, de 13 de febrer). Es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- **Decret 21/2006**, de 14 de febrer, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, de 16 de febrer). Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- **Decret 152/2007**, de 10 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, de 12 de juliol). Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
- *Modificació. **Decret 203/2009**, de 22 de desembre, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, de 24 de desembre). Es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.
- **Llei 8/2008**, de 10 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, de 17 de juliol). Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.
- **Decret 115/1994**, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 1904, de 30 de juny). Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.
- **Decret 34/1996**, de 9 de gener, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, de 9 de febrer). Catàleg de residus de Catalunya.

- *Modificació. **Decret 92/1999**, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, de 12 d'abril). Modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- **Decret 1/1997**, de 7 de gener, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2307, de 13 de gener). Rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- *Modificació. **Decret 92/1999**, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, de 12 d'abril). Modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- *Deroga l'article 4, 7 i annex I del decret 1/1997. **Decret 69/2009**, de 28 d'abril, del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5370, de 30 d'abril).
S'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Resolució de 20 de gener de 2009**, del Ministeri de Medi Ambient, Medi Rural i Medi Marí (BOE núm. 49, de 26 de febrer). Es publica l'Acord del Consell de Ministres amb el que s'aprova el Pla Nacional Integrat de Residus per el període 2008-2015.
- **Llei 10/1998**, de 21 d'abril, del cap de l'Estat, (BOE núm. 96, de 22 d'abril). Residus.
- NTE-ADD "Acondicionamiento del terreno, desmontes y demoliciones".
- Ordenances municipals de Calella.

Llista de legislació aplicable a l'amiant

- **Reial decret 396/2006**, de 31 de març, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 86, d'11 d'abril). Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- **Reial decret 108/1991**, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE núm. 32, de 6 de febrer). Prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.
- **Ordre de 27 de juny de 1985**, del Departament de Treball (DOGC núm. 570, de 5 d'agost). Empreses amb risc per amiant.
- **Instrucció 2/2006**, de la Direcció General de Relacions Laborals. Sobre la gestió del Registre d'Empreses amb Risc d'Amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant; 22 de novembre de 2006.
- **Instrucció 1/2009**, de la Direcció General de Relacions Laborals. Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- **Instrucció 4/2010**, de la Direcció General de Riscos Laborals. Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms.
- **Circular núm.2/2010**, de la Direcció General de Riscos Laborals. Criteri sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment.

- **Directiva 2009/148/CE**, de 30 de novembre de 2009, del Parlament Europeu i del Consell (DOUE-L núm. 330, de 16 de desembre). Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició de l'amiant durant el treball.

- **Ordre de 7 de desembre de 2001**, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 299, de 14 de desembre). Es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposa limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.

- **Decisió de 23 de juliol de 2001**, del Consell (DOUE-L núm. 203, de 28 de juliol). Es modifica la Decisió 2000/532/CE de la Comissió en allò relatiu a la llista de residus.

- **Resolució de 30 de setembre de 1982**, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE núm. 249, de 18 d'octubre). S'aproven les normes per a l'aplicació i el desenvolupament de l'Ordre sobre les condicions en que es manipula amiant.

- **Ordre de 21 de juliol de 1982**, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE núm. 191, d'11 d'agost). Condicions en què s'han de realitzar els treballs en què es manipula l'amiant.

III AVALUACIO DEL VOLUM I PES DELS RESIDUS

1. Justificació del compliment del RD. 210/2018 Programa de prevenció i gestió de residus de Catalunya (Pecat20), el RD. 105/2008 i del D. 89/2010 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

Avaluació i característiques dels residus.

En les obres d'enderroc d'edifici entre mitgeres al carrer Desclapers núm. 17 de Malgrat de Mar, es produiran :

Enderroc : 206,94tones, equivalents a 289,40m³ (de volum aparent)
Excavació : 17,51tones, equivalents a 12,36m³ (de volum aparent)

Els residus generats es gestionaran fora de l'obra en dipòsit autoritzat/planta de reciclatge de runes :

Germans Casas SL/ Rial Butifarra (parc 10) Arenys de Munt / codi gestor (E-897.05)

Malgrat de Mar, 2 d'agost de 2022
L'ARQUITECTE

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Enderroc		
Situació:	Carrer Desclapers 17		
Municipi:	Malgrat de Mar	Comarca:	Maresme

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	17,51	10,30
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	17,51 t	10,30 m³
Destí de les terres i materials d'excavació		
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:	
	és residu:	
	a l'abocador	
	reutilització	
	mateixa obra	altra obra
	NO	NO
		SI

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	157,180	0,512	148,480
formigó 170101	0,084	24,360	0,062	17,980
petris 170107	0,052	15,080	0,082	23,780
metalls 170407	0,004	1,160	0,001	0,261
fustes 170201	0,023	6,670	0,066	19,227
vidre 170202	0,001	0,174	0,004	1,160
plàstics 170203	0,004	1,160	0,004	1,160
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	1,160	0,018	2,320
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	206,94 t	0,7544	214,37 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/201		(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	12,4	0,00	0,00	12,36
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	12,4	0,00	0,00	12,36

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	24,36	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	157,18	si	inert
Metalls	2	1,16	no	no especial
Fusta	1	6,67	si	no especial
Vidres	1	0,17	no	no especial
Plàstics	0,50	1,16	si	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc..., i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no si
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	si si
No especials	Contenidor per Metalls	no no
	Contenidor per Fustes	si si
	Contenidor per Plàstics	si si
	Contenidor per Vidre	no no
	Contenidor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça		codi del gestor
Runa mixta i terres	Germans Casas SL	Rial Butifarra parc 10 (Arenys Munt)		E897-05

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	70,00 €/m³
Excavació					
Terres	12,36	1267,24	100,00	111,35	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

				runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	24,27	291,28	121,37	97,09	-
Maons i ceràmics	200,45	2.405,38	1.002,24	801,79	-
Petris barrejats	32,10	-	160,52	-	481,55

Metalls	0,35	-	1,76	-	5,29
Fusta	25,96	311,48	129,78	103,83	-
Vidres	1,57	-	100,00	-	23,49
Plàstics	1,57	18,79	7,83	6,26	-
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	3,13	37,58			125,28

289,40 3.064,51 1.623,49 1.120,33 635,60

Elements Auxiliars

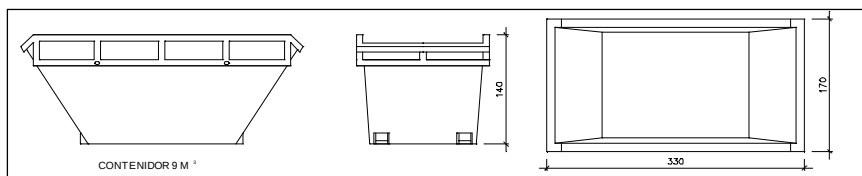
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 6.443,92 €

El volum dels residus és de : 301,76 m³

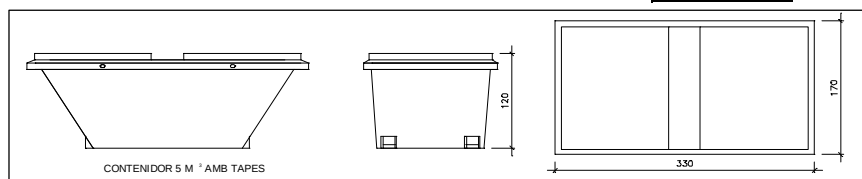
El pressupost de la gestió de residus és de : 6.443,92 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



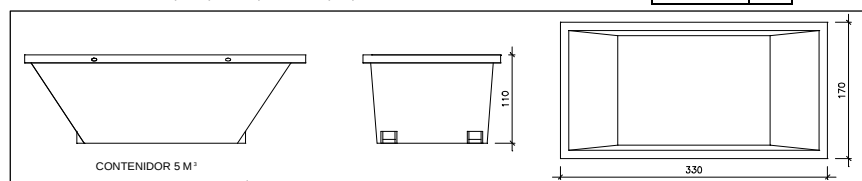
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



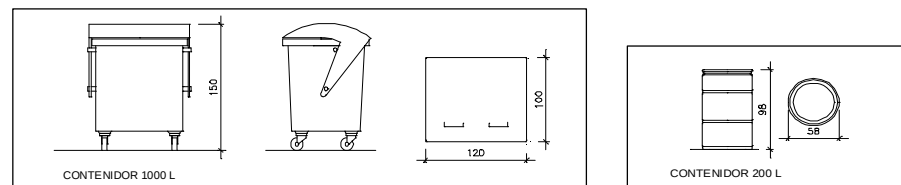
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	17,51 T		21,01 T
Total construcció i enderroc (tones)	206,94 T	0,00 %	206,94 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	17,51 T	11 euros/T	192,61 euros
Residus de construcció i enderroc **	206,94 T	11 euros/T	2276,34 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			224,5 Tones
Total dipòsit ***			2.468,95 euros

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzen** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consiren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Residus d'enderroc de construcció tipus : **habitatge d'obra de fàbrica**

Superfície a enderrocar

290,00 m²

	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,542	157,18	0,512	148,48
formigó	0,084	24,36	0,062	17,98
petris	0,052	15,08	0,082	23,78
metalls	0,004	1,16	0,0009	0,261
fustes	0,023	6,67	0,0663	19,227
vidre	0,0006	0,174	0,004	1,16
plàstics	0,004	1,16	0,004	1,16
altres	0,004	1,16	0,008	2,32
residu d'enderroc	0,7136	206,94 t	0,7392	214,37 m³

Residus d'enderroc de construcció tipus: **habitatge d'estructura de formigó**

Superfície a enderrocar

0,00 m²

	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,338	0	0,3825	0
formigó	0,711	0	0,5253	0
petris	0,051	0	0,0347	0
metalls	0,016	0	0,0036	0
fustes	0,0017	0	0,0047	0
vidre	0,0016	0	0,001	0
plàstics	0,0008	0	0,007	0
betum	0,009	0	0,0012	0
altres	0,009	0	0,00153	0
residu d'enderroc	1,1381	0,00 t	0,96153	0,00 m³

Residus d'enderroc de construcció tipus: **nau industrial d'obra de fàbrica**

Superfície a enderrocar

0,00 m²

	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,558	0	0,527	0
formigó	0,345	0	0,255	0
petris	0,035	0	0,024	0
metalls	0,0078	0	0,0017	0
fustes	0,023	0	0,0644	0
vidre	0,0008	0	0,0005	0
plàstics	0,0004	0	0,004	0
altres	0,006	0	0,001	0
residu enderroc	0,976	0,00 t	0,8776	0,00 m³

Residus d'enderroc de vials (no inclou excavació de rases)

Superfície a enderrocar

0,00 m²

	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
granulats	0,42	0,000	0,3	0,00
betums	0,195	0,000	0,25	0,00
altres	0,005	0,000	0,002	0,00
residu enderroc vials	0,62	0,00 t	0,552	0,00 m³

Residus d'excavació			
Tipus de terres d'excavació	Volum (m ³)	Densitat residu real (tones/m ³)	Pes residu (tones)
grava i sorra compacta	0,00	2	0,00
grava i sorra solta	10,30	1,7	17,51
argiles	0,00	2,1	0,00
terra vegetal	0,00	1,7	0,00
pedraplè	0,00	1,8	0,00
terres contaminades	0,00	1,8	0,00
altres	0,00	1,9	0,00
Total residu excavació	10,30 m³		17,51 t
			10,30 m³

IV ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ENDERROC DESCLAPERS 17

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 TREBALLS PREVIS									
K1213251	m2 Munt/desm.bast.tub metàl·lica fixa, bast.70cm,h<=200cm,base+plataform Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km								
	Façana Desclapers	1		5,50	12,00	66,00			
							66,00	7,55	498,30
K1215250	m2 Amort.dia bast.tub.metàl·lica fixa,bast.70cm,h<=200cm,base+plataform. Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats								
	Façana Desclapers	20		5,50	12,00	1.320,00			
							1.320,00	0,09	118,80
K12GG000	Pa Desviament de conduccions per façana per poder realitzar l'ender Desviament de conduccions per façana per poder realitzar l'enderroc i regapat de les mateixes a la part de façana que es manté en PB (part superior).								
							1,00	150,00	150,00
TOTAL CAPITOL 01 TREBALLS PREVIS									767,10

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ENDERROC DESCLAPERS 17

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 ENDERROC									
K2142111	m3 Enderroc d'edificació entre mitgeres de PB+2PPis+sotacoberta, am Enderroc d'edificació entre mitgeres de PB+2PPis+sotacoberta, amb mitjans manuals i mecànics (segons plànols). Inclou desmuntatge i anul·lació d'instal·lacions i equipaments, enderroc i desmuntatge de tancaments practicables, enderroc d'envans interiors, escales, cobertes i sostres intermitjos. Inclou demolició façanes, i demolició parcial de mitgeres per no afectar edificacions veïnes. Inclou demolició parcial de solera. Inclou deixar bigues de travesa edificació existent per estabilitat finques veïnes.								
	Edificació existent	1	214,37			214,37			
							214,37	61,67	13.220,20
K2212622	m3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió								
	Excavació solera	1	10,30			10,30			
							10,30	3,34	34,40
K22776A	Pa Escapçada, tall i arrencat de xiprer de grans dimensions amb cam Escapçada, tall i arrencat de xiprer de grans dimensions amb camió grúa. Inclou càrrega i transport i gestió de residus de matèria orgànica.								
							1,00	1.932,77	1.932,77
TOTAL CAPITOL 02 ENDERROC									15.187,37

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ENDERROC DESCLAPERS 17

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 GESTIÓ RESIDUS									
K2R642H0	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km								
	Runa	1,35	214,37			289,40			
							289,40	5,95	1.721,93
K2R45069	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km								
	Terres	1,2	10,30			12,36			
							12,36	5,10	63,04
K2RA63G0	m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats								
	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)								
	Runa	1,35	214,37			289,40			
	Terres	1,2	10,30			12,36			
							301,76	20,00	6.035,20
TOTAL CAPITOL 03 GESTIÓ RESIDUS									7.820,17

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ENDERROC DESCLAPERS 17

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 PROTECCIÓ MITJANERES									
K4FR2331	Pa Reparació de fissures, reomplert de buïts i massissats esclatxes								
	Reparació de fissures, reomplert de buïts i massissats esclatxes en obra de fàbrica en paret feta amb obra ceràmica, previ repicat i sanejament dels elements solts, segellat amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, càrrega manual de runa sobre contenidor								
							1,00	300,00	300,00
E7C123A0	m2 Aïllament amorf de gruix 3 cm, amb escuma per a aïllaments de p								
	Aïllament amorf de gruix 3 cm, amb escuma per a aïllaments de poliuretà de densitat 35 kg/m3, projectat, amb camió grúa.								
	Mitjanera nord	1	189,00			189,00			
	Mitjanera sud	1	167,00			167,00			
							356,00	14,50	5.162,00
TOTAL CAPITOL 04 PROTECCIÓ MITJANERES									5.462,00

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ENDERROC DESCLAPERS 17

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 TANQUES									
K612TRAV	m2 Paret divis.recolzada,14cm,totxana,LD,290x140x100mm,p/revestir,c Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2								
	Desclapers	1	4,03		2,66	10,72			
		-1		0,90	2,05	-1,85			
	Església	1	3,34		2,50	8,35			
							17,22	37,88	652,29
K81121E2	m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra, remolinat								
	Desclapers	1	4,03		2,66	10,72			
		-1		0,90	2,05	-1,85			
	Església	1	3,64		2,50	9,10			
							17,97	44,46	798,95
EABG9A62	u Porta acer galv., 1bat.,90x215cm,tub 40x20x1,5mm,planxes lisses Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes lisses d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada								
							1,00	178,53	178,53
E898D240	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab. Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat								
	Desclapers	1	4,03		2,66	10,72			
		-1		0,90	2,05	-1,85			
	Església	1	3,64		2,50	9,10			
							17,97	7,92	142,32
TOTAL CAPITOL 05 TANQUES.....									1.772,09

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ENDERROC DESCLAPERS 17

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 06 SEGURETAT I SALUT									
H2000001	pa Seguretat i Salut								
	P.A. 2% del PEM a justificar en obra pel compliment de les mesures de Seguretat i Salut en el treball segons el que especifiqui l'estudi de seguretat i salut, el desenvolupament del pla de seguretat i salut i/o el coordinador de seguretat durant la obra.								
							1,00	620,00	620,00
	TOTAL CAPITOL 06 SEGURETAT I SALUT.....								620,00
	TOTAL								31.628,73

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

A) Càlcul PEC (Pressupost d'execució per contracte)

Pressupost execució material (PEM)	31.628,73€
Despeses generals + benefici industrial (DG + BI 13% + 6%) 6.009,46€	
SUBTOTAL	37.638,19€
(IVA 21%)	7.904,02€
TOTAL PEC	45.542,21€

El pressupost d'execució per contracte PEC de les obres d'enderroc d'edifici entre mitgeres al carrer Desclapers núm. 17 de Malgrat de Mar, és de QUARANTA-CINC MIL CINQ-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS (45.542,21€)

PROJECTE D'ENDERROC

ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

D'EDIFICACIÓ ENTRE MITGERES
AL C/ DESCLAPERS Nº 17 DE MALGRAT DE MAR

AGOST 2022

RAMON MAS ARNIJAS
arquitecte

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Dades de l'obra

Tipus d'obra
<i>Enderroc d'edificació entre mitgeres (habitatge unifamiliar i local PB)</i>
Emplaçament
<i>Carrer Desclapers núm. 17 de Malgrat de Mar</i>
Superfície construïda
<i>289,83m²</i>
Promotor
<i>Ajuntament de Malgrat de Mar</i>
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'enderroc
<i>Ramon Mas Arnijas</i>
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
<i>Ramon Mas Arnijas</i>

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia
<i>L'edificació es situa al cas antic. Solar totalment pla, que afronta pel davant amb el carrer Desclapers i per la part posterior amb el carrer Església.</i>
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic
<i>El terreny és de tipus arenós, amb poca cohesió. Edificació existent de planta baixa i dos plantes pis i sotacoberta, amb coberta en part inclinada a un vessant (costat carrer) i coberta plana (part posterior). L'edificació ocupa tota la finca. Edificació en molt mal estat de conservació, amb una part de la coberta inclinada a carrer i una part del forjat entre PB i P1 esfondrats per entrada d'aigua, al tractar-se en aquesta part de l'edifici de sostres amb bigues de fusta. La resta de l'edificació en estat d'abandonament, presenta tot tipus de deficiències, i un estat de degradació interior important. L'edificació es troba en estat ruïnós.</i>
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn
<i>Zona de casc antic (clau 12), ordenació en alineació de vial en illes tancades, planta baixa i dos plantes pis, ús predominant residencial.</i>
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades
<i>Zona amb tot tipus de serveis (clavegueram, aigua, telefonia, gas, electricitat i enllumenat públic). Caldrà fer el desgrapat de línees elèctriques i de telefonia que passen per façana carrer Desclapers per damunt visera-voladís entre PB i P1, per un cop enderrocat l'edifici, tornar a grapejar en la part de façana en PB que es manté, aquestes conduccions aèries.</i>
Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres
<i>Carrer Desclapers : Carrer de 5,00m, de nivell únic, illa de vianants casc antic. Carrer Església : Carrer de 3,00m, de nivell únic, illa de vianants casc antic.</i>

Malgrat de Mar 2 d'agost de 2022

L'arquitecte

Signat : Ramon MAS ARNIJAS

Arquitecte col·legiat nº 32704-2

Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

AVALUACIÓ DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES

DEMOLICIONS

1.-Introducció.

1.1 Definició:

La demolició consisteix en aconseguir la total desaparició de l'edifici a enderrocar.

1.2 Diferents mètodes de demolició:

- Demolició manual (mètode clàssic).
- Demolició per mètodes mecànics:
 - demolició per arrossegament.
 - demolició per empenta.
 - demolició per entibament.
 - demolició per bola.
- Demolició per explosius (voladura controlada).
- Altres sistemes: perforació tèrmica, perforació hidràulica, tascó hidràulic, tall, etc.

1.3 Observacions generals:

Atenent a criteris de seguretat la demolició d'un edifici és una operació extremadament delicada, per aquest motiu necessita sempre un projecte de demolició, realitzat per un tècnic competent.

A la memòria d'aquest projecte, s'haurà de reflectir:

- Un examen previ del lloc, observació de l'entorn, fent referència a las vies de circulació, instal·lacions o conduccions alienes a la demolició (serveis afectats), també s'haurà de fer referència a les preses de gas, electricitat i aigua que hi hagi en l'edifici a demolir i incidint de manera especial en els dipòsits de combustible, si els hagués.
- La descripció de las operacions preliminars a la demolició, com per exemple, desinfectar i desinsectar l'edifici abans de demolir-lo, anul·lar totes les instal·lacions per evitar explosions de gas, inundacions per trencament de canonades d'aigua, electrocucions degudes a instal·lacions elèctriques i inclòs contaminació per aigües residuals.
- La descripció minuciosa del mètode operatiu de la demolició.
- I un càlcul o anàlisi de la resistència i de la estabilitat dels diferents elements a demolir, així com, en el cas d'una obra entre mitjaneres la influència que aquesta pot tenir en l'estabilitat dels edificis collindants.

Com a conseqüència de tot plegat el cap d'obra o el director tècnic de la demolició haurà de tenir:

- una programació exhaustiva de l'avançament de l'obra a demolir, atenent als paràmetres de seguretat, temps i cost.
- una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació cap a l'exterior sense cap dificultat, àrees d'aplec de material reciclables i de material purament de runes, per poder realitzar de forma adequada i segura els treballs de demolició.
- Finalment una previsió d'elements auxiliars com puntals, bastides, marquesines, tubs d'evacuació de runes, cabrestant, minipales mecàniques, traginadora de trabuc "dúmp" etc; previsió dels Sistemes de Protecció col·lectiva, dels equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar: tanmateix una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària de transport de runes i la previsió de vies d'evacuació.

DEMOLICIÓ MANUAL

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

La demolició manual consisteix a realitzar treballs corresponents al desmuntatge de l'edifici auxiliat per eines manipulades manualment (pico, pala, martell pneumàtic, etc.).

L'evacuació d'aquestes runes es realitza mitjançant l'ajuda de maquinària de moviment de terres (pala carregadora, traginadora de trabuc "dumper", etc.).

1.2 Descripció:

La demolició s'ha de realitzar de manera inversa al procés de construcció, és a dir:

- Començant per la retirada d'instal·lacions: subministrament d'aigua, evacuació d'aigües fecals,
- Subministrament de gas, ventilació i aire condicionat, calefacció, dipòsits de combustibles, etc.
- Retirada de sanitaris, fusteria, lluernaris, manyeria, etc.
- Enderrocament de la coberta.
- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, dels envans interiors i dels tancaments exteriors.
- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, de pilars i forjats.

S'ha de realitzar l'evacuació immediata de les runes, per evitar l'acumulació d'aquestes en el forjat inferior.

Per realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'auxiliarà aquesta amb elements de transport horitzontal, que portarà les runes fins al punt d'evacuació vertical.

L'evacuació vertical es realitzarà mitjançant conductes instal·lats per a aquesta finalitat, des de les diferents plantes fins a la cota rasant del carrer, per facilitar, alhora, l'evacuació exterior.

Posat l'enderroc sota rasant, es farà planta a planta, de dalt a baix, procurant evacuar les runes amb l'ajuda del muntacàrregues o amb la grua mòbil que transportarà les runes en un contenidor.

El transport horitzontal dintre de les plantes es realitzarà, si les característiques del forjat ho fan possible, mitjançant màquines de moviment de terres de petites dimensió (minipales mecàniques).

Per realitzar la demolició serà imprescindible considerar el següent equip humà, per a desenvolupar les subactivitats següents:

- operaris especialitzats en la realització d'enderrocs.
- conductors de maquinària per al transport horitzontal.
- Operadors de grua per a l'hissat de runes.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la demolició:

- Maquinària: compressor, traginadora de trabuc "dumper", minipala, camió bolquet, camió portacontenidors, grua mòbil, etc.
- una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació fins a l'exterior sense cap dificultat, àrees d'aplec de materials reciclables i de material purament de runes; per poder realitzar de forma acurada i segura els treballs de demolició., etc.
- Eines manuals.
- Instal·lació elèctrica provisional d'obra per l'il·luminació i l'alimentació de les màquines elèctriques.
- Instal·lació de boques d'aigua provisionals, distribuïdes estratègicament, pel rec de les runes.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

<u>Riscos</u>	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O.R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metalls mitjançant bufador.

(16) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines.

(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiòtic.

(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmp" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

Abans de la demolició:

- L'edifici s'envoltarà amb una tanca segons les ordenances municipals; en el cas que envaeixi la calçada s'haurà de demanar permís a l'Ajuntament, i serà senyalitzat convenientment amb els senyals de seguretat vial corresponents.
- Sempre que sigui necessari, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a fora del solar.
- S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.
- S'anul·laran totes les preses de les instal·lacions existents en l'edifici a demolir.
- S'instal·laran preses d'aigua provisionals per al reg de les runes evitant d'aquesta manera la formació de pols durant la realització dels treballs.
- S'instal·larà l'embranchement elèctric provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30 mA) per a l'alimentació de sortida de llum i dels diferencials de mitja sensibilitat (300 mA) per a la maquinària elèctrica (muntacàrregues).
- Si cal, s'instal·larà en tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant una vela, per evitar la projecció d'enderrocs. En la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. En cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un pòrtic per facilitar el pas als vianants.
- Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runes, que evacuaran sobre dels respectius contenidors, que es retiraran periòdicament mitjançant camions.
- Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar-se l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis, per observar si aquestes progressen.
- Es dotarà l'obra d'instal·lacions d'higiene i benestar pel personal de demolició, i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

Durant la demolició:

- L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatin o es tombin.
- Si apareixen esquerdes en l'edifici contigu s'apuntalarà i es consolidarà si calgués.
- En el cas que una edificació es trobés adossada a d'altres, en el procés de demolició, s'hauran de deixar alguns murs perpendiculars en les edificacions confrontants a mena de contrafort, fins a comprovar que no ha estat afectada la seva estabilitat o fins que es restitueixi l'edificació.
- En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anticaiguda ancorats a punts fixos o a punts mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.
- Quan es treballi sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i a l'altre costat l'alçada sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara, una bastida o altre dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.
- Si el mur es troba aïllat, sense sostre a cap de les dues cares, i l'alçada és superior als 6 metres, s'establirà la bastida per ambdues cares, encara que l'enderroc s'haurà de fer generalment llençant les runes cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolint.
- Cap operari es col·locarà damunt d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.
- En el cas, de les zones de pas, fora de l'àrea de demolició es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat als perímetres de buits tant a nivell horitzontal com a nivell vertical.

- Els productes de la demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.
- En demolir els murs exteriors d'una alçada considerable, s'hauran de tenir instal·lades marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir a totes les persones que es trobin a nivells inferiors.
- L'abatiment d'un element es realitzarà tot i permetent el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de recolzament. Ajudat per mecanismes que treballen per sobre de la línia de recolzament de l'element que permeten el descens d'una manera lenta.
- En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fuetada.
- Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.
- S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats amb aquesta finalitat, procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.
- No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre de les bastides.
- En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
- Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquestes.
- Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.
- Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.
- A causa de les característiques de treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment casc, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.
- En cas que es generi pols es regaran les runes.
- En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, a l'igual que el martell pneumàtic. Si no fos possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tamps).
- En cas de tall de bigues metàl·liques mitjançant bufador, l'operari emprarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb màniga alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

Després de la demolició:

- Un cop realitzada la demolició s'haurà de fer una revisió general de l'edificació adjacent per observar les possibles lesions que s'hagin pogut produir durant l'enderrocament.
- S'ha de deixar el solar net, sense cap runa, podent així iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per sistemes de subjecció, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els guardacossos hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Xarxes de seguretat, horitzontal o verticals segons cada cas, que seran de poliamida amb un diàmetre mínim de la corda de mm. i un llum de xarxa màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimetral de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes, són els pilars, ja que així la xarxa pot romandre convenientment tensa de manera que pot suportar al seu centre un esforç de fins a 150 Kp..
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o "palenques" de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

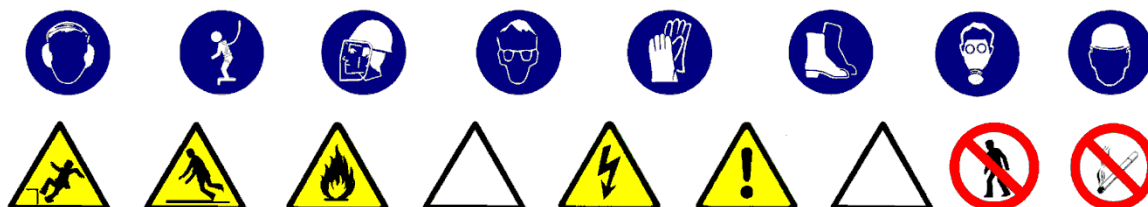
Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de matèries explosives.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Cinturó de seguretat.
 - Ulleres panoràmiques (contra la pols).
 - Granota de treball.
- Pels treballs de demolició auxiliats amb el bufador:
 - Cascos.
 - Ulleres de vidre fumats per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
 - Guants de cuir.
 - Davantal de cuir.
 - Maniguets de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.
 - Cinturó de seguretat anticaiguda.
- Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneumàtic:
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó de seguretat anticaiguda.
 - Protecció auditiva (auriculars o taponers).
 - Canelleres.
- Treballs de transport horitzontal (conductors):
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori.
- Treballs de transport vertical (operadors de grua):
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

MOVIMENT DE TERRES

1.- Introducció.

1.1 Definició:

És el conjunt d'activitats que tenen com a objectiu preparar el solar per a la construcció del futur edifici.

1.2 Diferents tipus de moviment de terres:

- Esplanacions:
 - desmunts.
 - terraplens.
- Buidats.
- Excavacions de rases i pous.

1.3 Observacions generals:

L'activitat de moviment de terres comporta, bàsicament, l'excavació, el transport i l'abocada de terres, per aquest motiu s'ha de:

- Planificar el moviment de terres considerant totes les activitats que s'han de desenvolupar amb tots els recursos humans i tècnics.
- Coordinar les diferents activitats amb la finalitat d'optimitzar aquests recursos.
- Organitzar, per posar a la pràctica la planificació i la seva coordinació, amb aquesta finalitat s'establiran els diferents camins de circulació de la maquinària de moviment de terres, així com les zones d'estacionament d'aquesta maquinària, si el solar ho permet.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això amb l'objectiu de què es realitzi al temps prefixat en el Projecte d'Execució Material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

BUIDATS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Excavació de terres que, en tot el seu perímetre, es troben per sota del nivell d'esplanació o de la rasant del terra.

1.2 Descripció:

Un cop s'hagi realitzat l'enderrocament de l'edificació existent o l'esbrossada del solar, es pot començar amb les tasques del buidat. Aquestes es realitzen en alguns casos després d'haver estat realitzats els murs pantalles i si no és així, el tècnic competent calcularà el talús precís pel sosteniment de les terres, segons la seva naturalesa; i inclòs suposant que, a causa de les dimensions del solar no es pugués fer aquest talús en tot el seu desenvolupament, el tècnic competent calcularà el mur de sosteniment necessari.

Per a realitzar l'excavació esdevindrà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l'excavació.
- operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d'excavació i sanejament.
- conductors de camions o traginadores de trabuc "dúmpers" pel transport de terres.
- senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar el buidat consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres, és a dir :

- excavadores.
- camions o traginadores de trabuc "dúmpers".

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'iniciarà una vegada replantejat el solar (cas que no hi hagués tancaments pantalla):

- Creant les vies d'accés al solar, en cas necessari.
- Creant les vies i rampes de circulació dins del solar, per la maquinària, des de la rasant de l'accés dels carrers.
- Excavant i sanejant fins a la cota d'enrasament de la cimentació.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

<u>Riscos</u>	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

- (3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.
- (8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (16, 20 i 21) Risc específic degut a serveis afectats
- (28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- S'instal·larà la tanca de limitació del solar i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construïrien tenint presents aquestes especificacions.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de buidats haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- Si en l'edifici afí, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
- En el procés de realització del buidat, en el cas d'un solar entre mitjaneres, es vetllarà pel comportament de les edificacions afins (aparició d'esquerdes, descalçament de les sabates, etc.).
- En la realització de l'excavació del talús s'ha de realitzar un sanejament de pedres separades que puguin provocar una certa inestabilitat.
- Si aquest sanejament es realitza manualment es col·locarà en la part superior del talús, en la seva corona, una sirga, convenientment ancorada, a la qual anirà subjectada el treballador mitjançant el seu cinturó de seguretat, aquest també, convenientment ancorat.
- S'aconsella, malgrat això, realitzar aquest sanejament mitjançant l'excavadora.
- En la realització de la rampa d'accés a la zona de buidat s'ha de construir amb pendents, corbes i amplada que permetin la circulació de la maquinària de moviment de terres en les millors condicions de rendiment i seguretat.
- S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'interior de l'obra, s'ha de col·locar senyals de limitació de velocitat, així com senyals indicatius de la pendent de la rampa.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
- Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
- El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En la realització de l'excavació del solar, s'ha de preveure la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
- En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).
- L'accés de vianants a les cotes inferiors es realitzarà mitjançant escales incorporades a una bastida metàl·lica tubular modular.
- El trànsit de camions en el solar, per a l'evacuació de terres, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- En cas que hi hagués una inundació, a causa de nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així el reblaniment de les bases dels talús o de socabament de les fonamentacions veïnes.
- És prohibit el trànsit de vehicles a una distància menor de 2 metres de la vorera del talús.
- En el cas de trànsit de vianants, s'haurà de col·locar a 1 metre del coronament del talús, una barana de seguretat de 90 cm.
- És prohibit l'aplec de materials a distàncies inferiors a 2 metres de la vorera del talús.
- S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
- En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
- Un cop realitzat el buidat, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del buidat.
- El solar haurà de quedar, a la rasant de la futura fonamentació, net i endreçat.
- De cara als futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

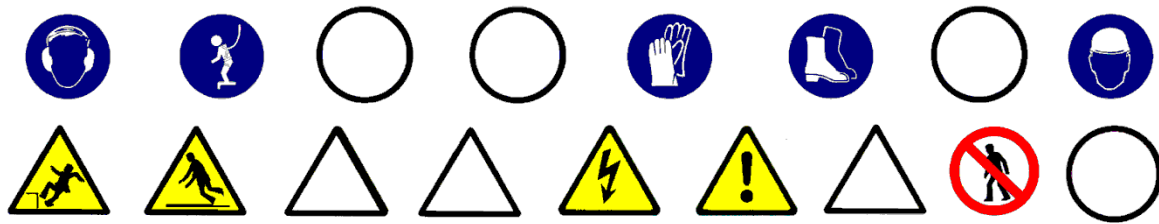
Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal del pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.
- Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
 - Cascos.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Treballs auxiliars (operaris):
 - Cascos.
 - Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
 - Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
 - Guants de lona i cuir (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
 - Protecció auditiva (auriculars o tampons).
 - Canelleres.
 - Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar

l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)

La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicència municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions públiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions públiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i

durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'eleva per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions públiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.

L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

El pla de treball

El pla de treball (encarregat per l'empresa especialitzada en treballs amb amiant que ha d'estar inscrita en el RERA, Registre d'empreses amb rics per amiant, ha de contenir una avaluació de riscos, pel que ha

d'estar redactat per un Tècnic en prevenció amb funcions de nivell superior, especialitat en Higiene industrial, tal i com descriu el capítol VI del Reial Decret 39/1997) ha de preveure les mesures que, d'acord amb el Reial decret 396/2006, siguin necessàries per garantir la seguretat i la salut dels treballadors que duren a terme aquestes operacions.

Aquest pla ha d'especificar:

- Descripció del treball que s'ha de dur a terme amb l'especificació del tipus d'activitat que correspongui: enderroc, retirada, manteniment o reparació, treballs amb residus, etc.
- Tipus de material que s'ha d'intervenir indicant si és friable (amiant projectat, calorifugats, plaques aïllants, etc.) o no friable (fibrociment, amiant-vinil, etc.) i, si escau, la manera de presentar-lo a l'obra indicant les quantitats d'amiant o de materials que el continguin que es manipularan.
- Ubicació del lloc en el qual s'han d'efectuar els treballs.
- La data d'inici i la durada prevista dels treballs.
- Relació nominal dels treballadors implicats directament en el treball o en contacte amb el material que conté amiant, i les categories professionals, oficis, formació i experiència dels treballadors en els treballs especificats.
- Procediments que s'han d'aplicar i les particularitats que es requereixin per adequar els procediments al treball concret que s'ha de dur a terme.
- Les mesures preventives previstes per limitar la generació i la dispersió de fibres d'amiant en l'ambient i les mesures adoptades per limitar l'exposició dels treballs a l'amiant.
- Els equips de protecció dels treballadors, especificant les característiques i el nombre de les unitats de descontaminació i el tipus i la manera d'usar els equips de protecció individual.
- Mesures adoptades per evitar l'exposició d'altres persones que es trobin al lloc on s'efectuï el treball i al seu voltant.
- Les mesures destinades a informar els treballadors sobre els riscos als quals estan exposats i les precaucions que hagin de prendre.
- Les mesures per eliminar els residus d'acord amb la legislació vigent; cal indicar empresa gestora i abocador.
- Recursos preventius de l'empresa; cal indicar, en cas que aquests siguin aliens, les activitats concertades.
- Procediment establert per a l'avaluació i el control de l'ambient de treball d'acord amb el que preveu el Reial decret 396/2006.

Quan es tracti d'operacions de curta durada o no programables amb antelació, especialment en els casos de manteniment i reparació, s'ha de poder substituir la presentació d'un pla per a cada treball per un pla únic, de caràcter general, referit al conjunt d'aquestes activitats. En tot cas, aquest pla únic s'ha d'actualitzar si canvien significativament les condicions d'execució.

Val a dir que els empresaris que contractin o subcontractin a d'altres l'execució de les feines derivades dels treballs amb rics d'amiant, han de comprovar que aquests tenen en compte el pla de treball. A aquest efecte, l'empresa contractista o subcontractista ha de remetre a l'empresa principal el pla de treball, un cop ha estat aprovat per l'autoritat laboral.

Finalment, en aquest pla de treball han de constar el número d'inscripció al RERA de l'empresa especialitzada i el número del laboratori especialitzat.

Tanmateix, aquest pla de treball s'ha de presentar per ser aprovat davant l'autoritat laboral corresponent al lloc de treball en el qual s'hagin de dur a terme les activitats. El termini per resoldre i notificar la resolució és de 45 dies a comptar des de la data d'entrada per registre de l'autoritat competent. Si, un cop transcorregut aquest termini, no s'hagués notificat cap pronunciament exprés, el Pla de treball s'entendrà aprovat.

A Catalunya, les autoritats laborals on s'ha de presentar el pla de treball per ser aprovat són:

- Delegacions territorials del Departament de Treball a cadascuna de les demarcacions catalanes.
- Direcció General de Relacions Laborals, quan els treballs afectin més d'una demarcació.

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES EN SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLS DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.

- NORMAS TECNOLÓGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)
- NORMATIVA D'ÀMBIT LOCAL (ORDENANCES MUNICIPALS)

▪

Treballs amb amiant

- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEURETAT I SALUT APLICABLES ALS TREBALLS AMB RISC D'EXPOSICIÓ A L'AMIANTE. Reial decret 396/2006, de 31 de març, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 86, d'11 d'abril).
- PREVENCIÓ I REDUCCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ DEL MEDI AMBIENT PRODUÏDA PER L'AMIANTE. Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE núm. 32, de 6 de febrer).
- EMPRESES AMB RISC PER AMIANTE. Ordre de 27 de juny de 1985, del Departament de Treball (DOGC núm. 570, de 5 d'agost).
- SOBRE LA GESTIÓ DEL REGISTRE D'EMPRESES AMB RISC D'AMIANTE (RERA) I DELS PLANS DE TREBALL AMB AMIANTE; 22 DE NOVEMBRE DE 2006. Instrucció 2/2006, de la Direcció General de Relacions Laborals.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEURETAT I SALUT APLICABLES ALS TREBALLS AMB RISC D'EXPOSICIÓ A L'AMIANTE. Instrucció 1/2009, de la Direcció General de Relacions Laborals. Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març.
- SOBRE L'AMIANTE, AL DOBLATGE DE COBERTES DE FIBROCIMENT, A L'EXECUCIÓ DE PLANS DE TREBALL GENÈRICS, A LA PRESA DE MOSTRES, A LA POSSIBILITAT DE REMETRE'S A PLANS APROVATS ANTERIORMENT I ALS TREBALLADORS AUTÒNOMS. Instrucció 4/2010, de la Direcció General de Riscos Laborals. Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març.
- CRITERI SOBRE ELS PLANS DE TREBALL AMB RISC PER AMIANTE EN LES OPERACIONS DE DOBLATGE DE COBERTES DE FIBROCIMENT. Circular núm. 2/2010, de la Direcció General de Riscos Laborals.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA RISCS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ DE L'AMIANTE DURANT EL TREBALL. Directiva 2009/148/CE, de 30 de novembre de 2009, del Parlament Europeu i del Consell (DOUE-L núm. 330, de 16 de desembre).
- LIMITACIONS A LA COMERCIALIZACIÓ I A L'ÚS DE SUBSTÀNCIES I PREPARATS PERILLOUSOS. Ordre de 7 de desembre de 2001, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 299, de 14 de desembre). Es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre.
- Decisió de 23 de juliol de 2001, del Consell (DOUE-L núm. 203, de 28 de juliol). Es modifica la Decisió 2000/532/CE de la Comissió en allò relatiu a la llista de residus.
- S'APROVEN LES NORMES PER A L'APLICACIÓ I EL DESENVOLUPAMENT DE L'ORDRE SOBRE LES CONDICIONS EN QUE ES MANIPULA AMIANTE. Resolució de 30 de setembre de 1982, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE núm. 249, de 18 d'octubre)..
- CONDICIONS EN QUÈ S'HAN DE REALITZAR ELS TREBALLS EN QUÈ ES MANIPULA L'AMIANTE. Ordre de 21 de juliol de 1982, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE núm. 191, d'11 d'agost).

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL. O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL. R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.

- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E. 21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECAÑICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C.-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMONTABLES PER A OBRES. O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C.-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O. 26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C.-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALIZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL. R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL. R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL. R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS. M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.	R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997
---	---

PROTECCIÓ DEL CAP

Casc de seguretat.	U.N.E.-E.N. 397: 1995
--------------------	-----------------------

EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS

Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultraviolletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993

PROTECCIÓ DE LES OÏDES

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us, precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994

PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES

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

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

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

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscars. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres	U.N.E. 81285 : 1992

mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993
PROTECCIÓ DE LES MANS	
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995
VESTUARI DE PROTECCIÓ	
Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames.	U.N.E.-E.N. 532:1996
Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	

Malgrat de Mar 2 d'agost de 2022
L'arquitecte

Signat : Ramon MAS ARNIJAS
Arquitecte col·legiat nº 32704-2

PROJECTE D'ENDERROC

PLEC DE CONDICIONS

D'EDIFICACIÓ ENTRE MITGERES
AL C/ DESCLAPERS Nº 17 DE MALGRAT DE MAR

AGOST 2022

RAMON MAS ARNIJAS
arquitecte

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.1 Àmbit d'aplicació

El present document estableix les prescripcions tècniques particulars aplicables a l'enderroc de l'edifici

-Situat al carrer Desclapers nº 17 de Malgrat de Mar.

-Segons el projecte tècnic elaborat pel facultatiu Ramon Mas Arnijas.

-Per encàrrec del promotor Ajuntament de Malgrat de Mar.

1.2. Condicions generals

Les condicions que s'estableixen en el present Plec complementen les especificacions indicades en la memòria, els plans i el pressupost del present projecte.

Accessos i instal·lacions

El contractista ha de condicionar pel seu compte els camins i les vies d'accés necessaris.

Estan al seu càrrec les instal·lacions provisionals d'obra quant a gestió, obtenció de permisos, manteniment i eliminació d'aquestes en finalitzar l'obra.

Materials i equips

Pel que fa a l'adquisició, la recepció i l'ocupació de materials, i a l'ocupació d'equips i maquinàries, el contractista s'ha d'ajustar al que s'especifiqui per a cada unitat d'obra.

La direcció facultativa pot exigir tots els assajos i les proves que consideri oportuns segons s'estableixi en el corresponent pla o protocol de control o en el contracte d'obra.

Prescripcions de la demolició

Prescripcions generals

• Prèvies a l'enderroc

Abans de començar els treballs de demolició s'haurien de dur a terme les operacions següents:

- Si no es desmunten per ser reposats posteriorment, els serveis i els elements públics que es puguin afectar per la demolició, com arbres, mobiliari urbà, xarxes d'instal·lacions, etc., s'han de protegir adequadament.

- Les connexions de serveis urbans a l'edificació s'han de neutralitzar; per això s'ha d'informar la companyia subministradora i comprovar que tots els dipòsits i les canonades han estat buidats.

- L'edifici o la zona que s'ha d'enderrocar s'ha de senyalitzar adequadament i prohibir el pas pels voltants de persones alienes a l'obra. Els edificis s'han d'envoltar amb una tanca o tancament

segons les ordenances municipals de cada ajuntament.

Normalment no han de ser menors de 2 m d'alçada i han d'estar a una distància no inferior a 1,50 m de l'edifici.

- En qualsevol cas, la limitació de l'accés s'ha de senyalitzar amb llums vermells.

- A les façanes que donin a via pública o a propietats confrontants s'han de disposar proteccions per recollir elements i trossos que caiguin, mitjançant xarxes o malles i pantalles inclinades resistents amb un vol sobre la façana normalment no inferior a 2 m.

• Durant l'enderroc

Les condicions generals que s'han de mantenir durant l'enderroc, independentment que sigui d'un edifici complet o de qualsevol dels seus elements, han de ser les següents:

- La demolició s'ha d'efectuar sempre en sentit descendent, l'operari ha de treballar sempre a nivell i en cap cas no ha d'estar sota cap element que s'estigui bolcant o enderrocant.

- Quan l'operari no treballi sobre bastida i estigui a una alçada superior a 3 m utilitzarà cinturó de seguretat ancorat a elements fixos. En qualsevol cas, la circulació horitzontal s'ha de dur a terme sempre a través de passarel·les recolzades adequadament.

- Els elements metàl·lics en tensió s'han d'enderrocar atenent a l'efecte de vibració que es produeix en efectuar el tall.

- Els elements en voladís s'han d'apuntalar abans d'eliminar-ne o alleugerir-ne l'ancoratge o el contrapès.

- Quan un element hagi de ser enderrocat per bolcada s'haurà de disposar d'un lloc de caiguda adequat amb una dimensió superior a la seva longitud més la meitat de l'alçada des de la qual caurà.

- Durant l'evacuació de la runa de l'enderroc s'ha d'evitar la formació de pols regant lleugerament els elements. L'espai d'abocament de la runa estarà senyalitzat i protegit adequadament, sense que s'acumuli en forjats amb un pes superior a 100 kg/m², en voladís o bastides sigui quina sigui la càrrega o contratanques o murs que es puguin desplomar.

- En finalitzar la jornada de treball no han de quedar elements inestables que puguin caure per acció del vent o per altres causes (pluja, vibracions per trànsit, etc.).

- S'haurien de complir totes les disposicions en vigor de l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball i de les normes i ordenances que siguin aplicables.

• Després de la demolició

Un cop s'ha finalitzat l'enderroc i s'ha retirat tota la runa s'ha de:

- Revisar les condicions dels edificis confrontants per observar si s'ha produït alguna lesió i actuar en conseqüència.
- Col·locar en l'estat original els elements urbans, serveis, etc., que van ser protegits o desmuntats abans de l'enderroc o que han resultat malmesos durant aquest.

Prescripcions particulars d'enderrocs

Demolició per col·lapse

Quan en una mateixa edificació s'utilitza tant la demolició element a element com la demolició per col·lapse, bé sobre el total d'aquesta o en parts diferenciades, cal:

- Establir clarament el plànol divisor i ja sigui en l'edifici o en el procés total.
- Que la demolició progressiva element a element deixi en equilibri estable la resta de l'edifici.
- Demolir per col·lapse després de l'enderroc per elements la zona corresponent.

Demolició per embranzida

El punt d'aplicació de l'acció de la cullera ha d'estar per sobre del centre de gravetat de l'element que s'ha d'enderrocar; l'altura d'aquest ha de ser inferior als 2/3 de l'alçada assolible per la màquina.

- La màquina ha d'avançar sempre sobre sòl ferm, sense empènyer en general contra elements de formigó armat o d'acer que no hagin estat demolits o trossejats prèviament.
- En contacte amb mitgeres, l'enderroc per embranzida ha de ser absolutament prohibit, i els treballs s'han d'executar mitjançant desmuntatge manual element a element.

Demolició per elements

Enderroc de l'obra de fàbrica

En l'enderroc d'elements elaborats principalment amb fàbrica de maó, bloc, pedra o similar s'han de seguir les prescripcions específiques següents:

- Envanets de formació de pendent
 - Prèviament s'han d'haver enderrocat i retirat els taulers que hi recolzin.
 - S'han d'enderrocar per mitjans manuals començant pel carener i actuant per zones dels vessants oposats. A mesura que s'avanci, s'aniran enderrocant els envanets.
- Envans
 - S'enderrocaran actuant sempre de dalt a baix, preferentment utilitzant mitjans manuals i evitant

les caigudes brusques que puguin afectar al forjat de sòl.

- En general, s'han d'enderrocar els envans abans del forjat superior, i apuntalar quan les condicions d'estabilitat ho aconsellin.

• Murs

- En general, s'han de demolir prèviament els elements que recolzin en el mur, com arcs, forjats, etc.
- En murs interiors s'ha d'actuar sempre de dalt a baix, preferentment utilitzant mitjans manuals i evitant les caigudes brusques que puguin afectar el forjat de sòl.
- Les llindes i els arcs no s'han de treure fins que no s'hagi desmuntat la càrrega que va actuar sobre aquests.
- Els cèrcols, les impostes i els elements afegits s'han de desmuntar a mesura que avança la demolició.
- Un cop ha finalitzat la jornada no s'han de deixar murs sense falcar amb una tornapunta amb una altura 7 vegades superior al seu gruix.

• Arcs i voltes

- Abans de demolir-lo cal apuntalar i contrarestar les embranzides.
- El material de revestiment i la càrrega que actui sobre l'element ha de ser retirada prèviament, sense tallar els tirants fins a la completa demolició.
- El procés ha de començar sempre per la clau i ha d'avançar de forma equilibrada cap a les vores.

De l'enderroc d'estructures

A l'enderroc d'elements estructurals són aplicables les prescripcions particulars següents:

- Els forjats han de ser enderrocats un cop s'han retirat tots els elements per sobre d'aquest, fins i tot murs i pilars.
- En primer lloc s'han d'enderrocar les volades i tallar-les a feixos exteriors de l'element resistent al qual estan ancorades.
- Els forjats mitjançant biguetes s'han de demolir suprimint l'entrebigat per la zona central, a banda i banda de la zona que s'ha de desmuntar, sense afeblir-la, i en el cas de semibiguetes, sense trencar-ne la zona de compressió.
- Després de la suspensió prèvia de la bigueta als dos extrems, s'han d'anul·lar els suports tallant les armadures. Quan la bigueta sigui contínua, i es perllongui a altres crugies, s'ha d'apuntalar prèviament la zona central de l'obertura contigua i s'ha de tallar la bigueta en feixos interiors de suport continu.

- Les lloses de formigó armades en una sola direcció s'han de tallar, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal, de pes que no superi l'admès: per a la grua, s'ha d'actuar de la mateixa manera que amb les biguetes.
- Les lloses armades en dues direccions s'han d'enderrocar tallant-les per rectangles, sense incloure-hi les franges que uneixen els àbacs (bandes de suports) començant pel centre i continuant en espiral.
- S'han d'haver apuntalat prèviament els centres dels rectangles contigus. Posteriorment, s'han de tallar les franges de forjat que uneixen els àbacs, i finalment s'han de tallar els àbacs.
- La demolició de bigues necessita la demolició prèvia de tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats, de manera que quedi lliure de càrregues. S'ha de suspendre prèviament la part de biga que s'hagi d'aixecar, tallant o desmuntant seguidament els extrems. No s'han de deixar bigues o part d'aquestes en voladís sense apuntalar.
- Per demolir suports, s'han d'haver enderrocat prèviament tots els elements que s'hi recolzin, com bigues o forjats amb àbacs. Si el suport és metàl·lic, s'ha d'atirantar i posteriorment s'ha de tallar o desmuntar per la banda inferior. Quan sigui de formigó armat, s'haurà de permetre abatre la peça, però només quan s'hagin tallat les armadures longitudinals de la part inferior, excepte en una cara, ja que faran de línia d'abatiment i es tallaran un cop haurà estat abatut el suport.
- En cap cas no s'ha de permetre la bolcada sobre forjats. Els murs de formigó armat s'han de demolir, en general, com a suports, tallant-los en franges verticals d'1 m d'ample i 4 m d'alçada com a màxim.
- La demolició de soleres s'ha de portar a terme trossejant-les un cop s'hauran demolit els murs i els pilars que s'hi recolzin.

Del desmuntatge d'instal·lacions i fusteries

- Caldrà que el desmuntatge dels equips industrials més complexos l'executi personal expert encarregat del muntatge. Aquestes operacions, tant si els equips o les instal·lacions són retirats per usar-los posteriorment, com si ho són per deixar-los definitivament fora de servei, s'ha de dur a terme sempre sense afectar no només l'estabilitat de qualsevol element resistent de l'edifici, sinó fins i tot la dels elements constructius als quals estiguin units.
- Quan es retirin la fusteria de la planta inferior que s'està enderrocant, no s'ha d'afectar l'estabilitat de l'element estructural en el qual estiguin situades.

- S'han de senyalitzar permanentment i s'han de disposar proteccions provisionals a tots els forats, ja siguin interiors o exteriors.
- Un cop s'han apilat tots els elements, i segons s'estableixi en el contracte d'obra, la direcció facultativa ha de decidir quins s'han de reutilitzar, i per a això l'empresa ha d'habilitar el magatzem adequat, fora o dintre de l'obra.

De la demolició de cobertes

- Demolició de cossos sortints
 - Abans d'aixecar el material de revestiment, s'han d'enderrocar o desmuntar els cossos que sobresurtin del vessant de la coberta, com xemeneies o peces ornamentals que, per les característiques, seran enderrocats abans.
 - Aquests elements s'han de poder desmuntar sencers o bé trossejats. En el primer cas, s'han d'alleugerir prèviament, i després s'han de tallar per la base i, segons el cas, s'han de baixar a una zona estable.
 - En el cas que s'hagin d'enderrocar directament, s'han de trossejar de dalt a baix, sense permetre la demolició per embranzida o tracció, bolcant-los sobre la coberta, tret que la zona de caiguda sigui prou extensa com per assegurar que la volada de l'element es du a terme sense riscos de cap tipus per als operaris de la demolició, per a l'estabilitat de l'edifici, ni per als vianants o les edificacions confrontants.
 - Aquest enderrocament mai no ha de ser executat per un operari que pugui al mur de la xemeneia o de l'element constructiu, sinó que aquest ho ha de fer des d'una plataforma instal·lada al voltant mitjançant una bastida adequada.
 - A mesura que s'anirà avançant en el trossejat, s'anirà baixant la plataforma de treball, de manera que es trobarà sempre entre els límits de 25 cm per sobre o 1,50 m per sota de la part superior de l'element que s'estigui enderrocant.
 - La runa procedent d'aquesta demolició es pot abocar pel forat de la xemeneia, però s'ha de procurar que no s'acumuli en el fons; per això s'ha de retirar periòdicament, i paralitzar els treballs que s'estiguin duent a terme a sobre mentre es fa aquesta operació.

• Demolició del material de cobertura

- S'ha d'iniciar per zones de vessants oposats, començant pel carener.
- Un cop s'han apilat tots els elements, i segons s'estableixi en el contracte d'obra, la direcció facultativa haurà de decidir quins s'hauran de reutilitzar, i l'empresa haurà d'habilitar per a això el magatzem adequat, fora o dintre de l'obra.

- Demolició de formació de pendent

Quan la formació de pendent estigui construïda mitjançant envanets de sostremort de fàbrica de maó s'hauran de seguir les prescripcions establertes.

Enderroc d'obra de fàbrica. Envanets de formació de pendent.

Quan la formació de pendent estigui construïda amb material de reblert, s'hauran de seguir les prescripcions en la demolició següents:

- S'ha d'enderrocar començant pels careners més elevats.

Quan la formació de pendent estigui construïda mitjançant llistons, cabirons i corretges, s'hauran de seguir les prescripcions en l'enderroc següents:

- Els operaris haurien de circular sobre els cavalls principals recolzats a les bigues, però mai sobre les corretges.

- S'ha d'enderrocar per zones dels vessants oposats començant pel carener, de forma simètrica cap als ràfecs, però tenint la precaució d'apuntalar prèviament les encavallades si no tenen cap altre puntal que el que proporcionen aquests elements.

- Les encavallades han de ser desmuntades un cop s'han retirat tots els elements que es recolzen en aquestes. Un cop s'ha comprovat que l'encavallada està suspesa de forma segura i correcta, s'han d'anul·lar els ancoratges i els puntals introduïts anteriorment de forma provisional.

- Si l'encavallada és desmuntada a trossos o per peces, s'ha d'apuntalar prèviament, començant el trossejat pels parells i continuant de manera que les peces que vagin quedant estiguin perfectament apuntalades o suspeses.

- Un cop s'hagin apilat tots els elements, i segons s'estableixi en el contracte d'obra, la direcció facultativa ha de decidir quins es reutilitzaran, i per a això l'empresa ha d'habilitar el magatzem adequat, fora o dintre de l'obra.

De la demolició de revestiments

Els cels rasos i altres elements suspesos de sostres han de ser retirats, en general, prèviament a la demolició del forjat o de l'element resistent al qual estiguin fixats. Els revestits de sòls i escales s'han de desmuntar, en general, abans de demolir l'element resistent en el qual estan col·locats, i s'ha d'anar amb compte que en aquesta operació no es malmeti la capa de compressió ni s'afebleixin les voltes, les bigues o les biguetes.

1.3.Prescripcions de control

En absència d'un protocol o pla de control que estableixi específicament:

- Els aspectes que s'han de controlar

- Els valors límit d'acceptació

- El nombre de controls que s'han d'efectuar

- El procediment de control

- Les condicions d'acceptació i de rebuig.

Són aplicables les prescripcions de control que s'estableixen a continuació.

A l'enderroc per col·lapse

Control que s'ha de dur a terme:

- Forma d'execució i mitjans que s'han d'emprar.

Nombre de controls que s'han d'efectuar:

- Un per edifici o element aïllat que s'ha d'enderrocar.

Procediment de control:

- Control visual.

Condicions de rebuig:

- La forma d'execució no s'ajusta a les prescripcions establertes.

Demolició d'elements

Control que s'ha d'efectuar:

Ordre, forma d'execució i mitjans que s'han d'emprar.

Nombre de controls que s'han d'efectuar:

- Un per cada 200 m² de planta per enderrocar i no menys d'un per planta.

Procediment de control:

- Control visual.

Condicions de rebuig:

- La forma d'execució, l'ordre d'execució o els mitjans emprats no s'ajusten a les prescripcions establertes.

2. PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES

CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

- Naturalesa i objecte del plec general
- Documentació del contracte d'obra

CAPÍTOL I : CONDICIONS FACULTATIVES.

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

- L'Arquitecte Director
- l'Aparellador o Arquitecte Tècnic
- El Constructor

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

- Verificació dels documents del Projecte
- Pla de Seguretat i Higiene
- Oficina a l'obra
- Representació del Contractista
- Presència del constructor en l'obra
- Treballs no estipulats expressament
- Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte
- Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa
- Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte
- Faltes del personal

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

- Camins i accessos
- Replanteig
- Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs
- Ordre dels treballs
- Facilitat per a altres contractistes
- Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major
- Pròrroga per causa de força major
- Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra
- Condicions generals d'execució dels treballs
- Obres ocultes
- Treballs defectuosos
- Vicis ocults
- Dels materials i dels aparells. La seva procedència
- Presentació de mostres
- Materials no utilitzables
- Materials i aparells defectuosos
- Despeses ocasionades per proves i assaigs

- Neteja de les obres
- Obres sense prescripcions

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

- De les recepcions provisionals
- Documentació final de l'obra
- Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra
- Termini de garantia
- Conservació de les obres rebudes provisionalment
- De la recepció definitiva
- Prorrogació del termini de garantia
- De les recepcions de treballs la contracta dels quals hagi estat rescindida

CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1

- Principi general

EPÍGRAF 2

- Fiances
- Fiança provisional
- Execució de treballs amb càrrec a la fiança
- De la seva devolució en general
- Devolució de la fiança en el cas que es fessin recepcions parcials

EPÍGRAF 3: DELS PREUS

- Composició dels preus unitaris
- Preu de Contracta. Import de Contracte
- Preus contradictoris
- Reclamacions d'augment de preus per causes diverses
- Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus
- De la revisió dels preus contractats
- Aplec de materials

EPÍGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIÓ

- Administració
- Obres per administració directa
- Obres per administració delegada o indirecta
- Liquidació d'obres per administració
- Abonament al Constructor dels comptes d'administració delegada
- Normes per a l'adquisició dels materials i aparells
- Responsabilitat del Constructor en el baix rendiment dels obrers
- Responsabilitats del Constructor

EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

- Formes diverses d'abonament de les obres
- Relacions valorades i certificacions

- .- Millora d'obres lliurement executades
- .- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada
- .- Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats
- .- Pagaments

EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

- .- Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres
- .- Demora dels pagaments

EPÍGRAF 7: DIVERSOS

- .- Assegurança de les obres
- .- Conservació de les obres
- .- Utilització pel Contractista d'edificis o béns del propietari

CAPÍTOL PRELIMINAR

DISPOSICIONS GENERALS

NATURALESIA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres, fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles, i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporaran al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

CAPÍTOL I

CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1. DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

L'ARQUITECTE DIRECTOR

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació dels fonaments projectats a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Redactar, quan es demani, l'estudi dels sistemes adients als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Higiene per a la seva aplicació.
- d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscrivint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.

f) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.

g) Fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.

h) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

i) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

EL CONSTRUCTOR

Article 5.- Correspon al Constructor:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

b) Elaborar, quan calgui, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.

c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.

d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.

g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPÍGRAF 2.

DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui, en tot cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de la Direcció facultativa.

OFICINA A L'OBRA

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, que redacti l'Arquitecte.

- La Llicència d'obres.

- El Llibre d'Ordres i Assistències.

- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5. j.

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor, que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de

l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a racusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER L'ARQUITECTE

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això es puguin interrompre o pertorbar la marxa dels treballs.

FALTES DEL PERSONAL

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

EPÍGRAF 3.

PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

CAMINS I ACCESSOS

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i la privació d'entrada amb tancat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

REPLANTEIG

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, essent responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

COMENÇAMENT DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 20.- El Constructor començarà les obres..... i les finalitzarà el.....

...

.....

.....

ORDRE DELS TREBALLS

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

FACILITAT PER A ALTRES CONTRACTISTES

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc; entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions emeses per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus materials, allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment l'import d'aquest servei, que li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència 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.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, lliurin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

OBRES OCULTES

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults; a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al

Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir, per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats, sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

VICIS OCULTS

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis

existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDÈNCIA

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptui una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

PRESENTACIÓ DE MOSTRES

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'obra.

MATERIALS NO UTILITZABLES

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portaran a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Article 33.- Quan els materials, elements instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o quan tot i la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor

de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze, (15) dies de rebre ordres de retirar els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Article 34.- Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec, també, de la Contracta.

NETEJA DE LES OBRES

Article 35.- És obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPÍGRAF 4.

DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

DOCUMENTACIÓ FINAL DE L'OBRA

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

AMIDAMENT DEFINITIU DELS TREBALLS I LIQUIDACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al seu amidament definitiu, amb l'assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part

de la Propietat: del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

TERMINI DE GARANTIA

Article 40.- El termini de garantia serà de 12 mesos a comptar des de la recepció Provisional.

CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUES PROVISIONALMENT

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprés entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

DE LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

PRÒRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

DE LES RECEPCIONS DE TREBALLS LA CONTRACTA DE LES QUALS HAGI ESTAT RESCINDIDA

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en

condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPÍTOL 11

CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1

PRINCIPI GENERAL

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

EPÍGRAF 2

FIANCES

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb el procediment següent:

Mitjançant la retenció del 5% a les certificacions Parcial o Pagaments a compte en la mateixa Proporció.

EXECUCIÓ DE TREBALLS AMB CÀRREC A LA FIANÇA

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, 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 a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

DE LA SEVA DEVOLUCIÓ EN GENERAL

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA EN EL CAS QUE ES FACIN RECEPCIONS PARCIAIS

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

EPÍGRAF 3.

DELS PREUS

COMPOSICIÓ DELS PREUS UNITARIS

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.

b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracta o que siguin necessaris per a la seva execució.

c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.

d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc, que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.

e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma però no n'integra el preu.

PREUS DE CONTRACTA IMPORT DE CONTRACTA

Article 63.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que

en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

PREUS CONTRADICTORIS

Article 64.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, 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 (amb referència a Facultatives).

FORMES TRADICIONALS DE MESURAR I D'APLICAR ELS PREUS

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

DE LA REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, rebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

EMMAGUETZAMENT DE MATERIALS

Article 58.- El Contractista està obligat a fet els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

EPÍGRAF 4.

OBRES PER ADMINISTRACIÓ

ADMINISTRACIÓ

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari,

ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que s'han d'emprar en els treballs i tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs rebent per aquest concepte del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.

b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que s'estableix a la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.

c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.

d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, així com les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi i el Benefici Industrial del mateix.

ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIÓ DELEGADA

Article 63.- Llevat pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor, a no ser que s'hagués pactat el contrari contractualment.

NORMES PER A L'ADQUISICIÓ DELS MATERIALS I APARELLS

Article 64.- Tot i les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el

Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per compensar la diferència, deduint el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, el cas se sotmetrà a arbitratge.

RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

Article 66.- En els treballs "d'Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

EPÍGRAF 5.

DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

FORMES DIFERENTS D'ABONAMENT DE LES OBRES

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultims d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per l'amidament i valoració de les diverses unitats.

RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, el Contractista formarà una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons l'amidament que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbic, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas

contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la fiança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen. El propietari abonarà l'import de la certificació de l'obra feta dins del període del 1 al 5 del mes següent.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

MILLORES D'OBRES LLIUREMENT EXECUTADES

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzi materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substitueixi una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executi amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït

l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidament i aplicació del preu establert.

b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista estarà obligat a fer-los i a pagar les despeses de tota mena que ocasionin, essent-li abonats pel Propietari independentment de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en

el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

PAGAMENTS

Article 72.- El propietari pagarà en els terminis prèviament establerts. L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per la Direcció facultativa, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

EPÍGRAF 6.

DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI DE PAGAMENT DE LES OBRES

Article 73.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en 12 euros, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

DEMORA DELS PAGAMENTS

Article 74.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins el mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

EPÍGRAF 7.

VARIS

ASSEGURANÇA DE LES OBRES

Article 75.- El contractista està obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment en el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè en càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari no podrà disposar d'aquest import per menesters diferents del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del

què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats el Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però només en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per la Direcció Facultativa.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Article 76.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, la Direcció Facultativa, en representació del propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici, i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

UTILITZACIÓ PEL CONTRACTISTA D'EDIFICIS O BÉNS DEL PROPIETARI

Article 77.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi

materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne lliurament a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant els que s'haguessin inutilitzats, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, el Contractista no hagués acomplert amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

L'ARQUITECTE

Ramon Mas i Arnijas

El present Pla General, que consta de 10 pàgines numerades, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte Director el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

Malgrat de Mar a 2 d'agost de 2022

EL PROMOTOR

Ajuntament de Malgrat de Mar

LA CONTRACTA

signa :

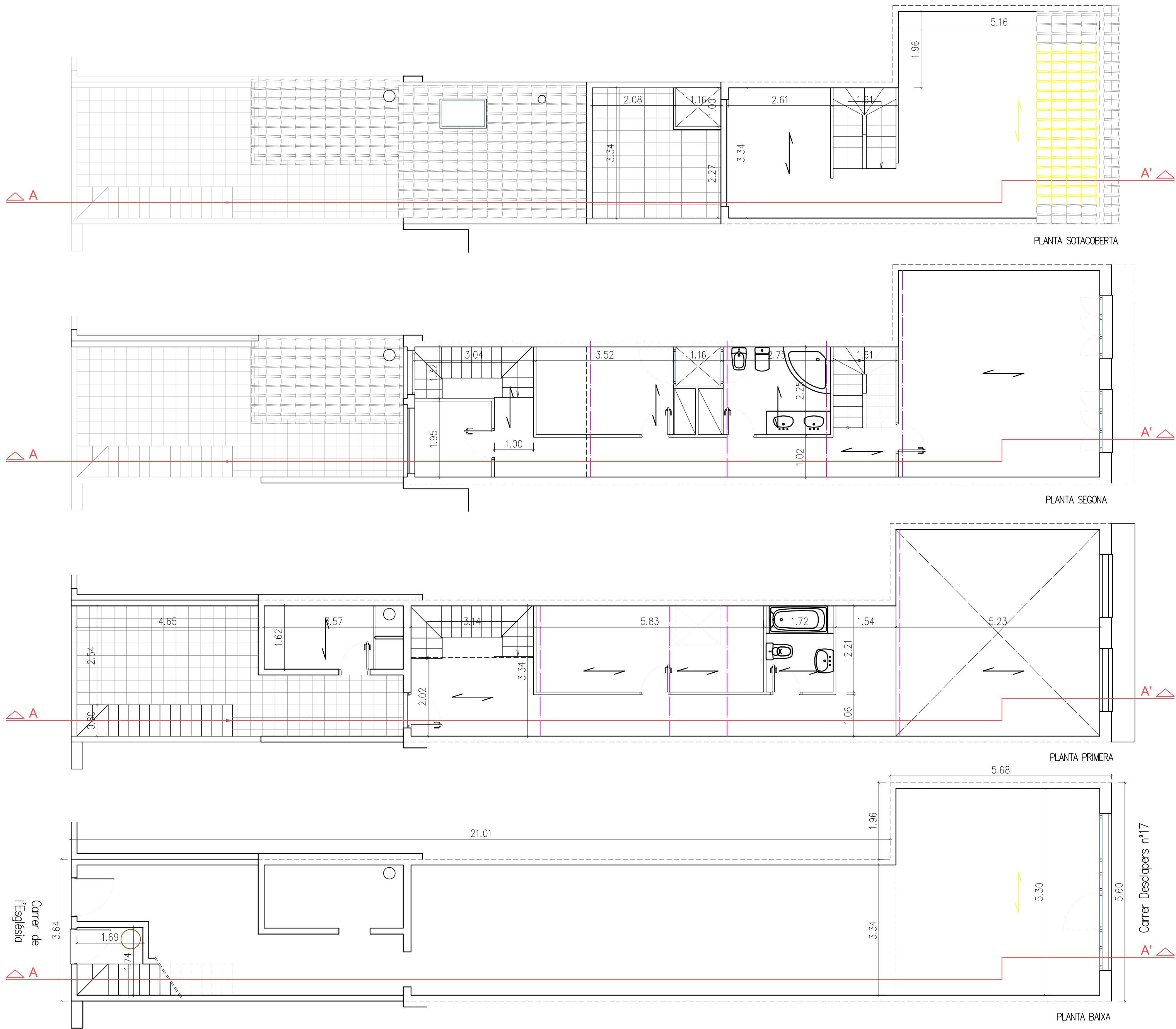
PROJECTE D'ENDERROC

PLÀNOLS

D'EDIFICACIÓ ENTRE MITGERES
AL C/ DESCLAPERS Nº 17 DE MALGRAT DE MAR

AGOST 2022

RAMON MAS ARNIJAS
arquitecte



PROJECTE

**ENDERROC
D'EDIFICACIO ENTRE
MITGERES**

CARRER DESCLAPERS 17
MALGRAT DE MAR

juliol 2022

TÍTOL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL
PLANTES

ESCALA 1:75
núm.

02.1

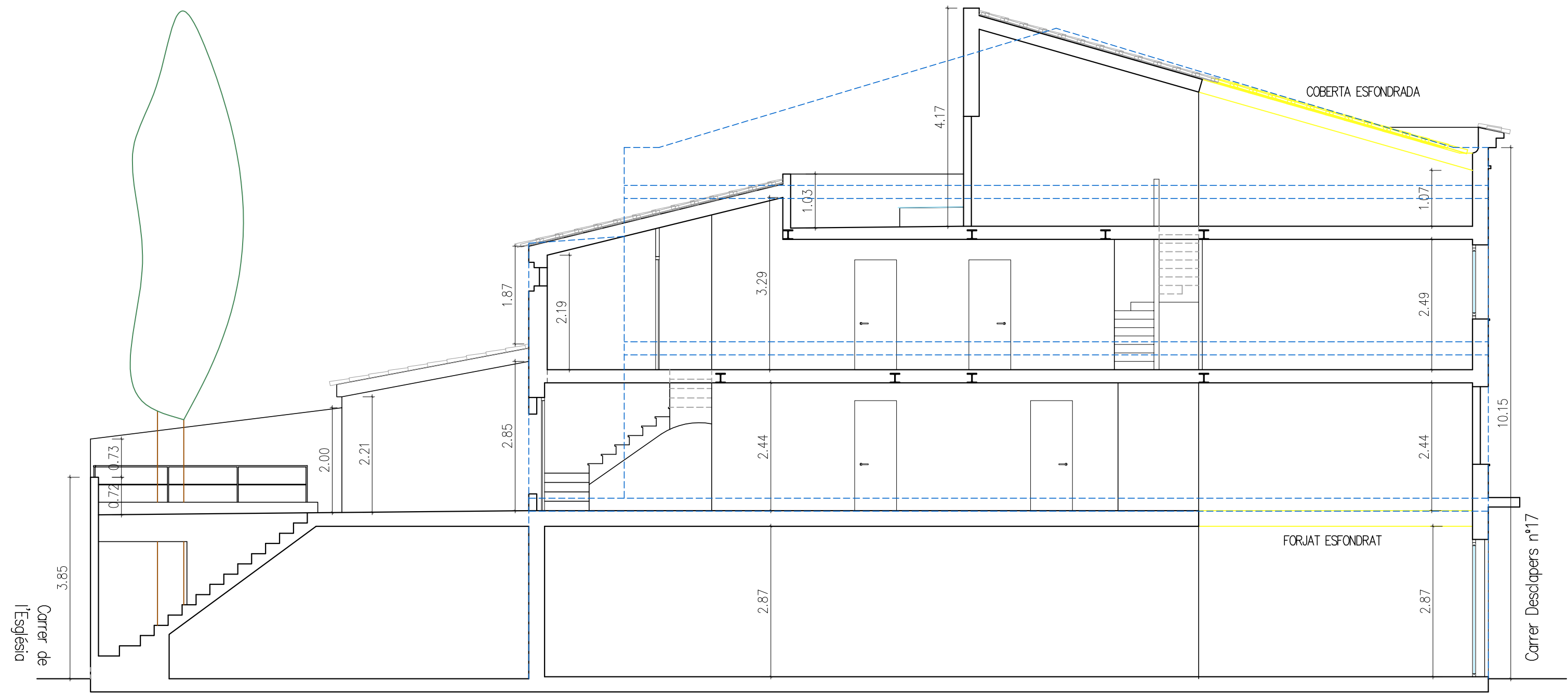
El promotor

Ajuntament Malgrat de Mar

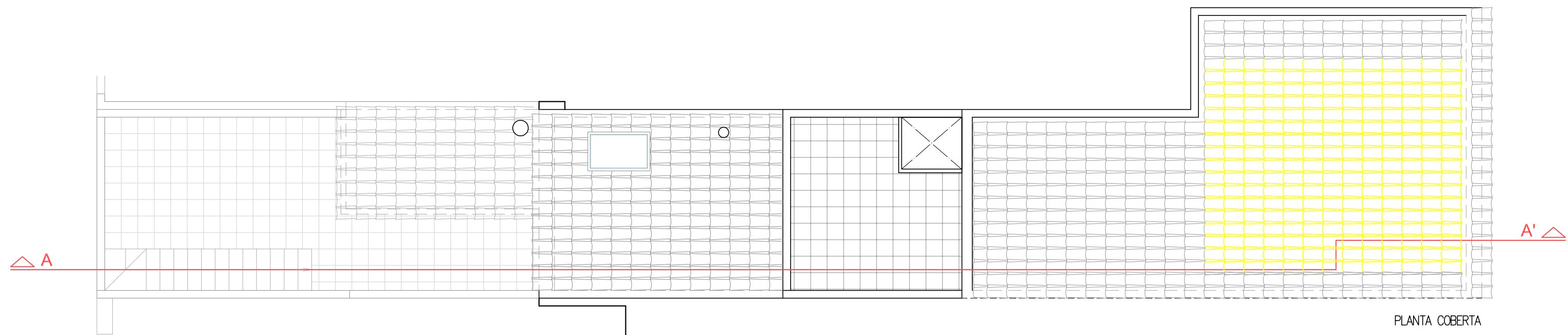
l'arquitecte

Ramon Mas Amijas

ramon mas amijas - arquitecte - c/maç 17-19.1 (malgrat de mar) 0893 7612161 masam@xiprmail.com



SECCIÓ A-A'



PLANTA COBERTA

----- EDIFICI c/Desclapers 15

PROJECTE

**ENDERROC
D'EDIFICACIO ENTRE
MITGERES**

CARRER DESCLAPERS 17
MALGRAT DE MAR

juliol 2022

TÍTOL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL
COBERTA
SECCIÓ LONGITUDINAL

ESCALA 1:75
núm.

02.2

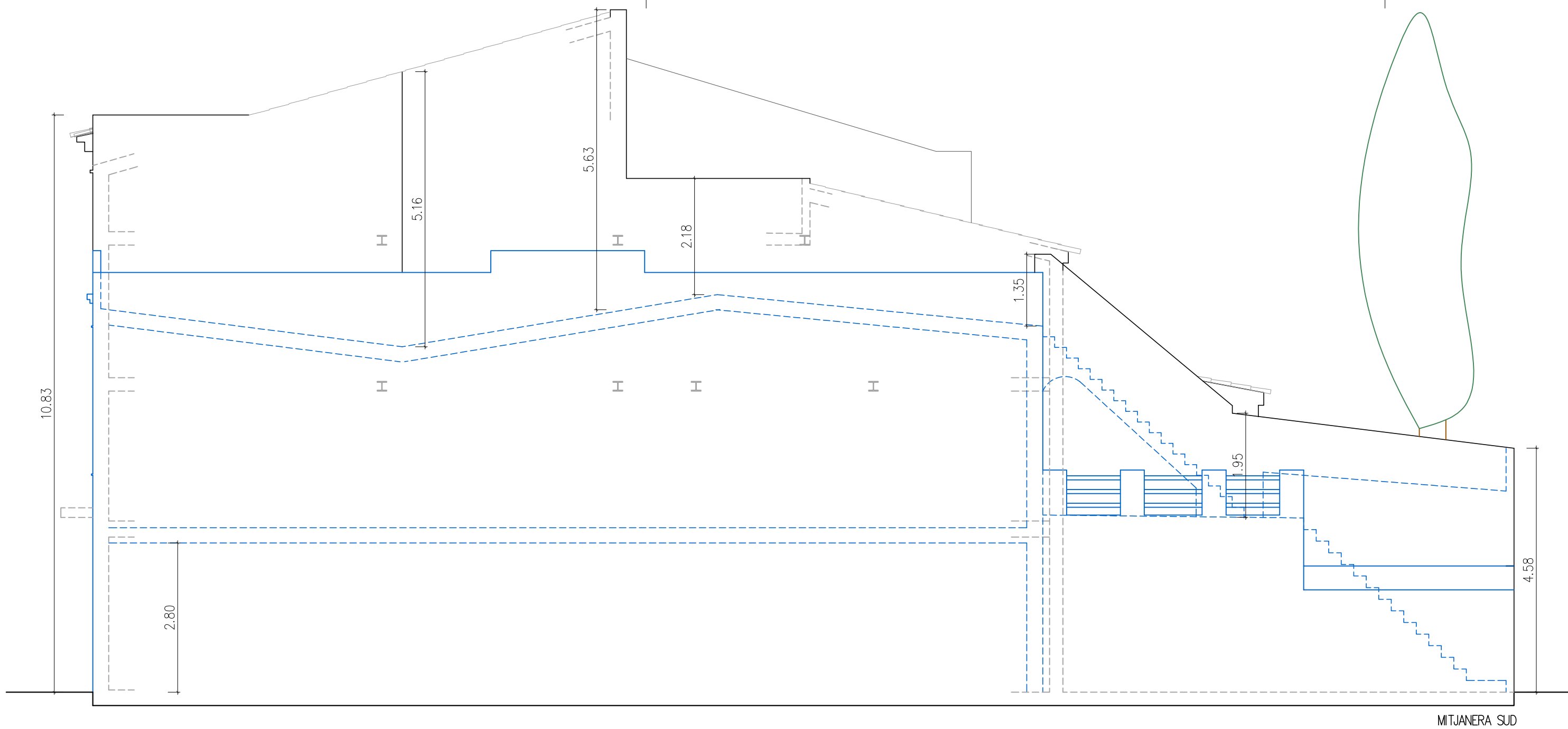
El promotor

Ajuntament Malgrat de Mar

l'arquitecte

Ramon Mas Arnijas

ramon mas arnijas arquitecte c/mar 17-19.1 (malgrat de mar) 6.93 76/2161 masarnijas@hotmail.com



EDIFICI c/Desclapers 19

PROJECTE

**ENDERROC
D'EDIFICACIO ENTRE
MITGERES**

CARRER DESCLAPERS 17
MALGRAT DE MAR

juliol 2022

TÍTOL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL
ALÇATS I MITGERA SUD

ESCALA 1:75
núm.

02.3

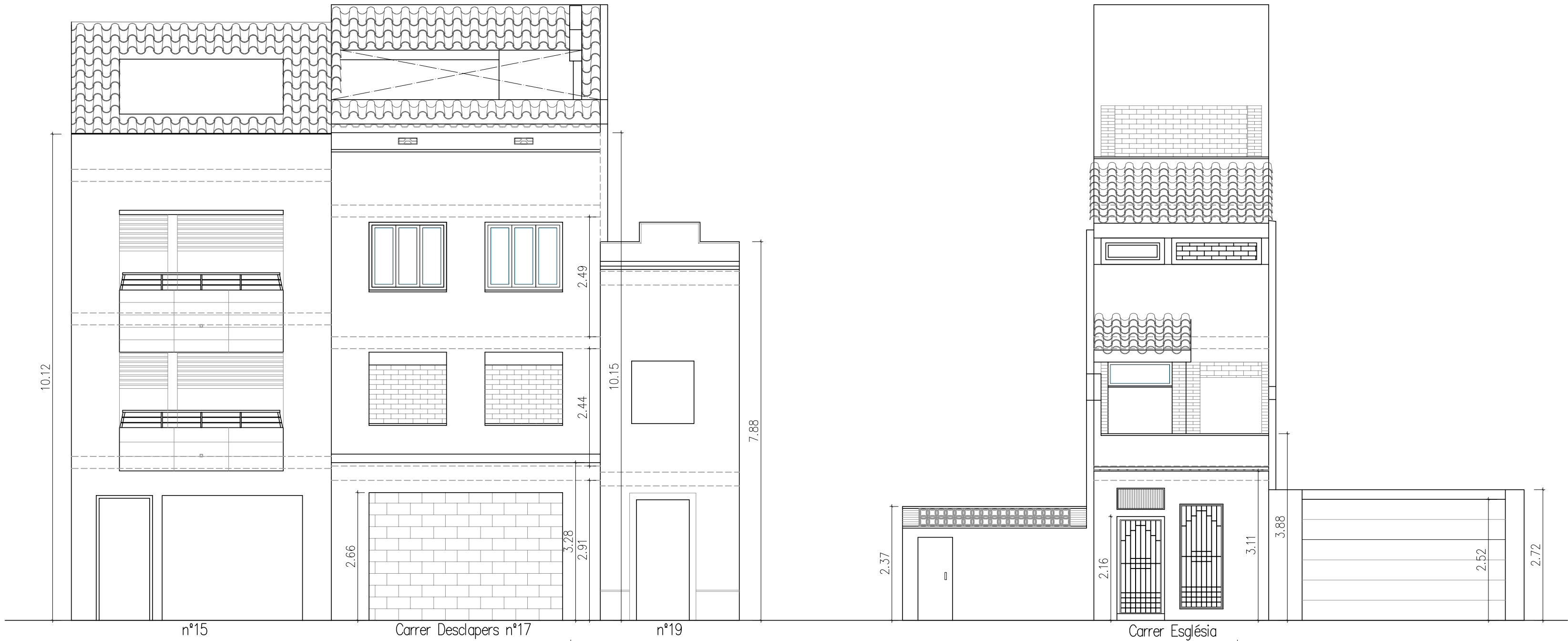
El promotor

Ajuntament Malgrat de Mar

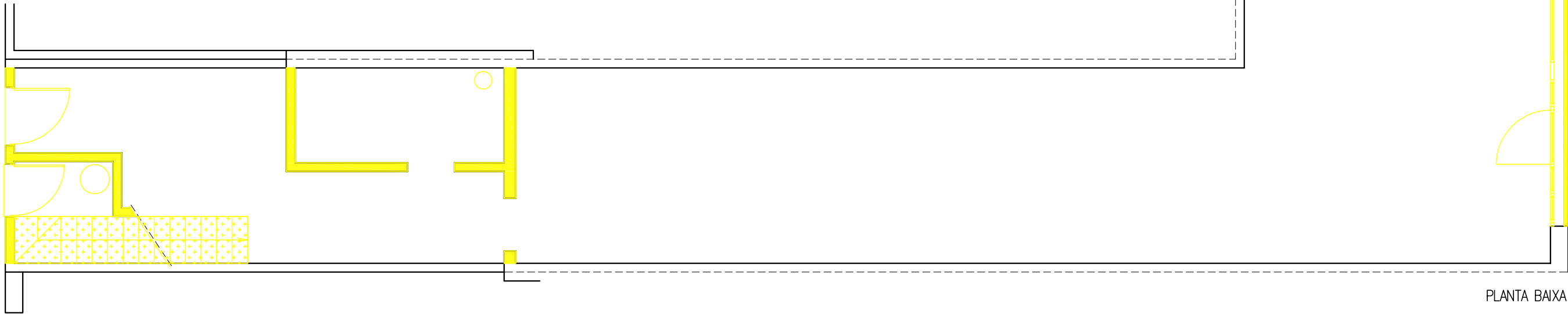
l'arquitecte

Ramon Mas Arnijas

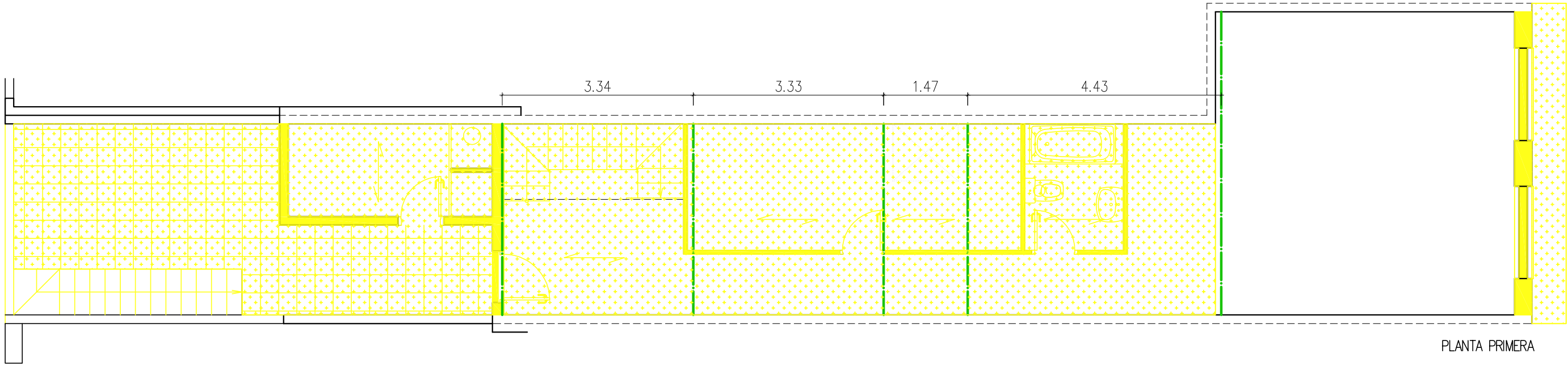
ramon mas arnijas - arquitecte - c/mar 17-19.1 (malgrat de mar) 033 7612161 masar@esi@hotmail.com



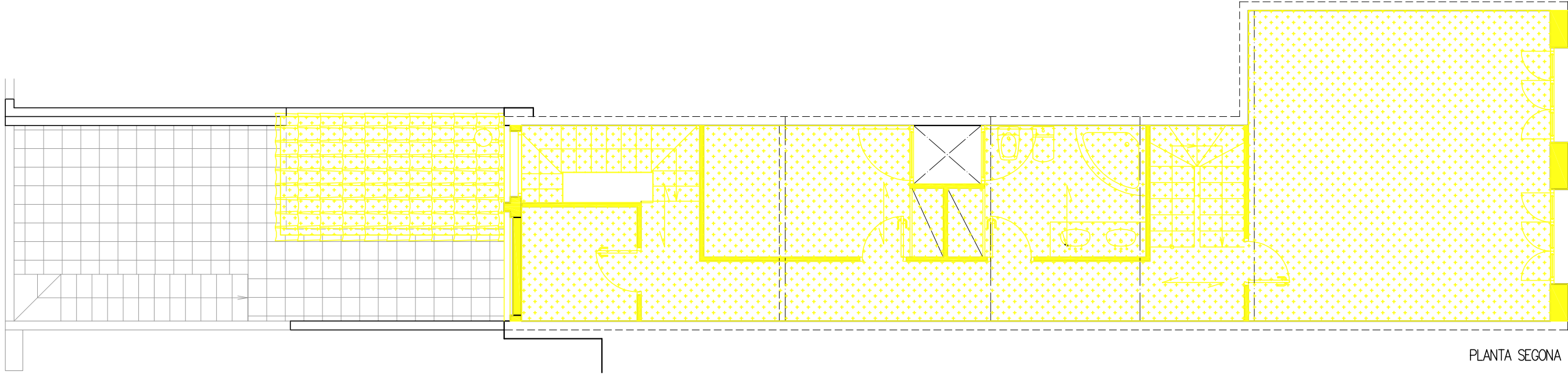
Carre
de
l'Església



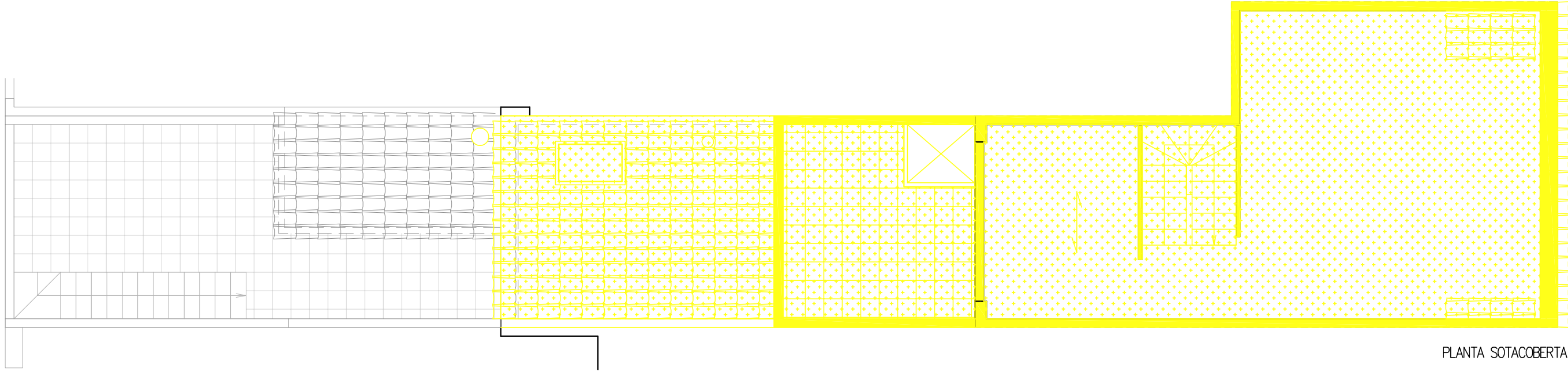
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA SOTACOBERTA

- ENDERROC PARET/ENVA
- DESMUNTATGE TANCAMENT PRACTICABLE/SANITARI
- SUPERFICIE ENDERROCADA
- ELEMENT DE TRAVA
PERFIL METAL·LIC EXISTENT

PROJECTE

**ENDERROC
D'EDIFICACIO ENTRE
MITGERES**

CARRER DESCLAPERS 17
MALGRAT DE MAR

juliol 2022

TÍTOL PLÀNOL
ENDERROC
PLANTES

ESCALA 1:75
núm.

03.1

El promotor

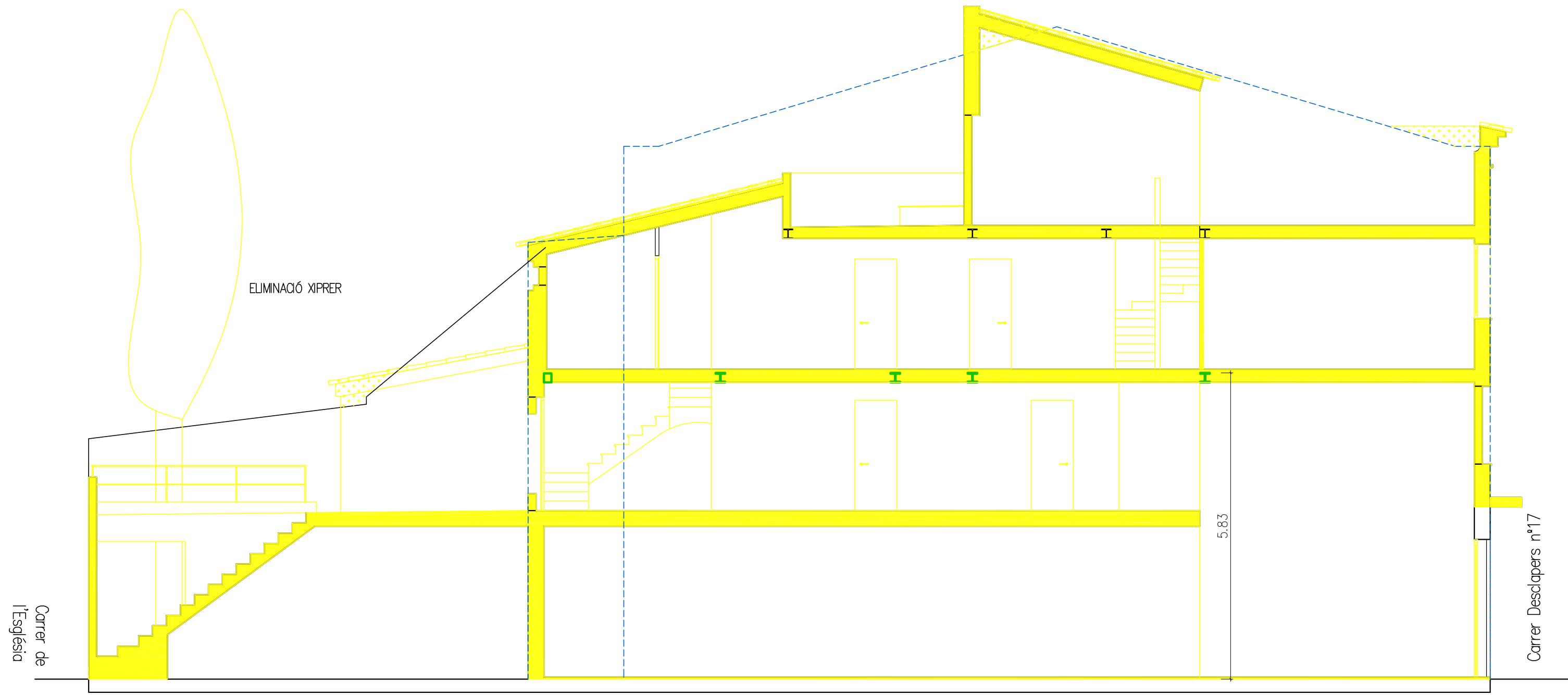
Ajuntament Malgrat de Mar

l'arquitecte

Ramon Mas Arnijas

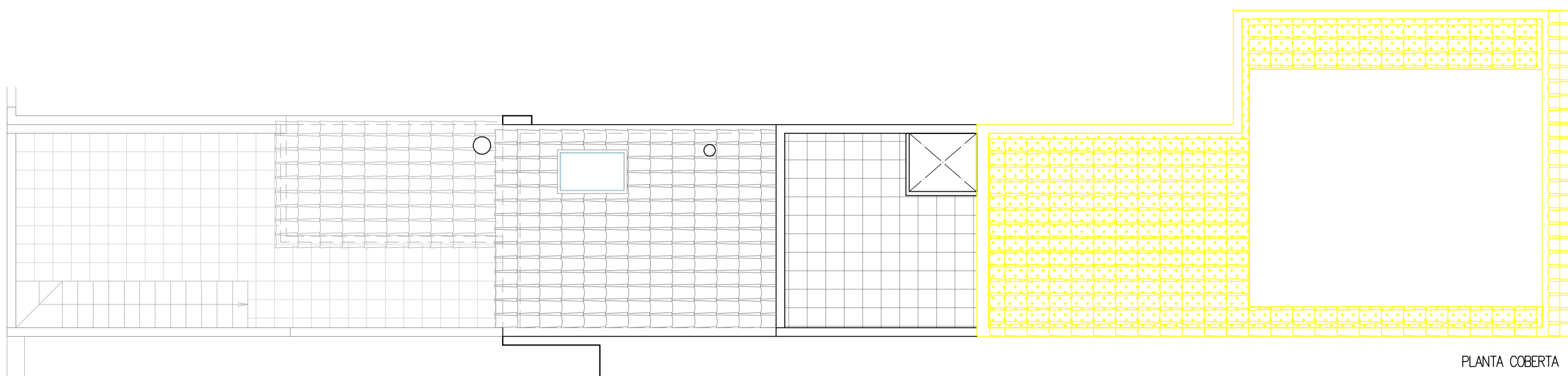
ramon mas arnijas - arquitecte - c/mae 17-19.1 (malgrat de mar) 083 7612161 masarnijas@hotmail.com

Carre Desclapers n°17



- ENDERROC PARET/ENVA
- DESMUNTATGE TANCAMENT PRACTICABLE/SANITARI
- SUPERFICIE ENDERROCADA
- ELEMENT DE TRAVA
PERFIL METALLIC EXISTENT

SECCIÓ A-A'



PLANTA COBERTA

PROJECTE

ENDERROC
D'EDIFICACIO ENTRE
MITGERES

CARRER DESCLAPERS 17
MALGRAT DE MAR

juliol 2022

TÍTOL PLÀNOL
ENDERROC
COBERTA
SECCIÓ LONGITUDINAL

ESCALA 1:75
núm.

03.2

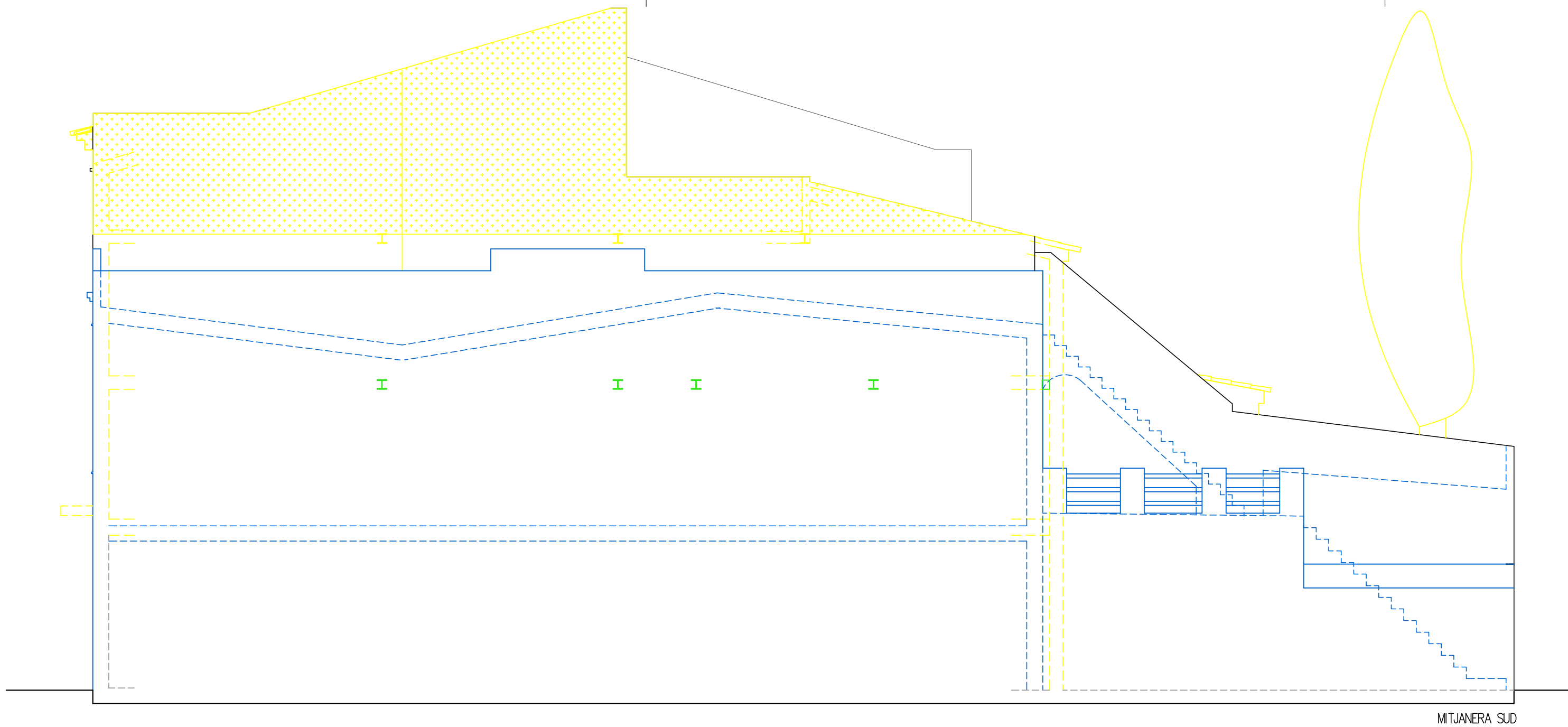
El promotor

Ajuntament Malgrat de Mar

l'arquitecte

Ramon Mas Arnijas

ramon mas arnijas - arquitecte - c/mar 17-19.1 (malgrat de mar) 8.93 7612161 masarnijas@hotmail.com



- ENDERROC PARET/ENVA
- DESMUNTATGE TANCAMENT PRACTICABLE/SANITARI
- SUPERFICIE ENDERROCADA
- ELEMENT DE TRAVA
PERFIL METALLIC EXISTENT

PROJECTE

**ENDERROC
D'EDIFICACIO ENTRE
MITGERES**

CARRER DESCLAPERS 17
MALGRAT DE MAR

juliol 2022

TÍTOL PLÀNOL

**ENDERROC
ALÇATS I MITGERA SUD**

ESCALA 1:75
núm.

03.3

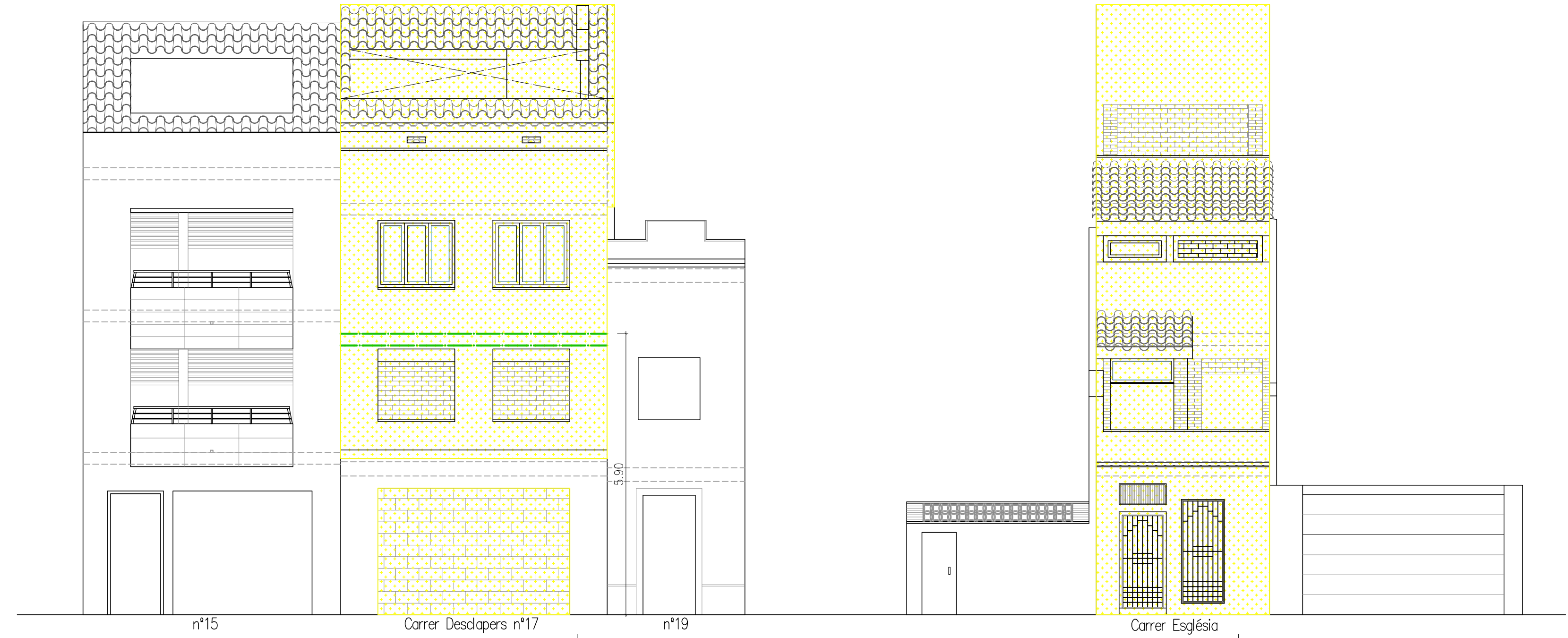
El promotor

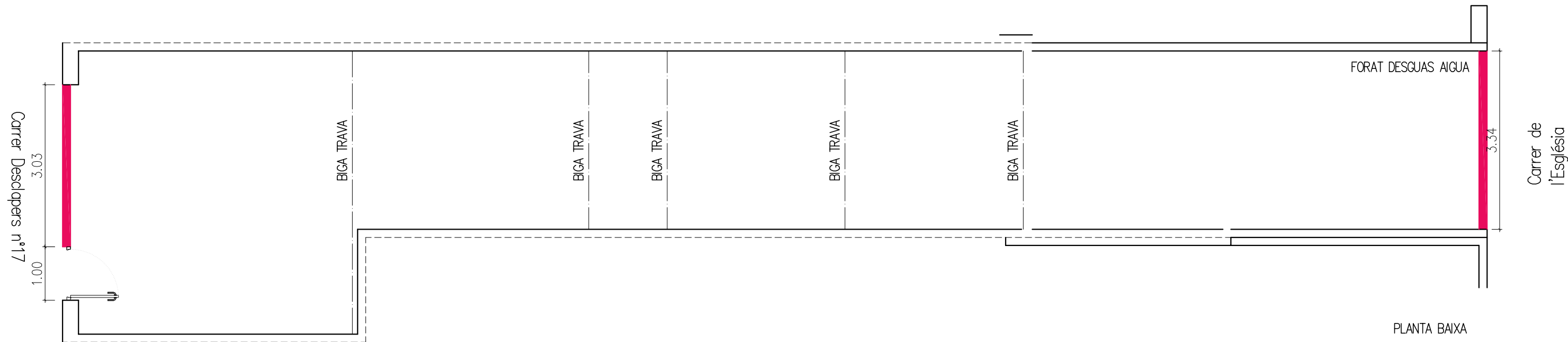
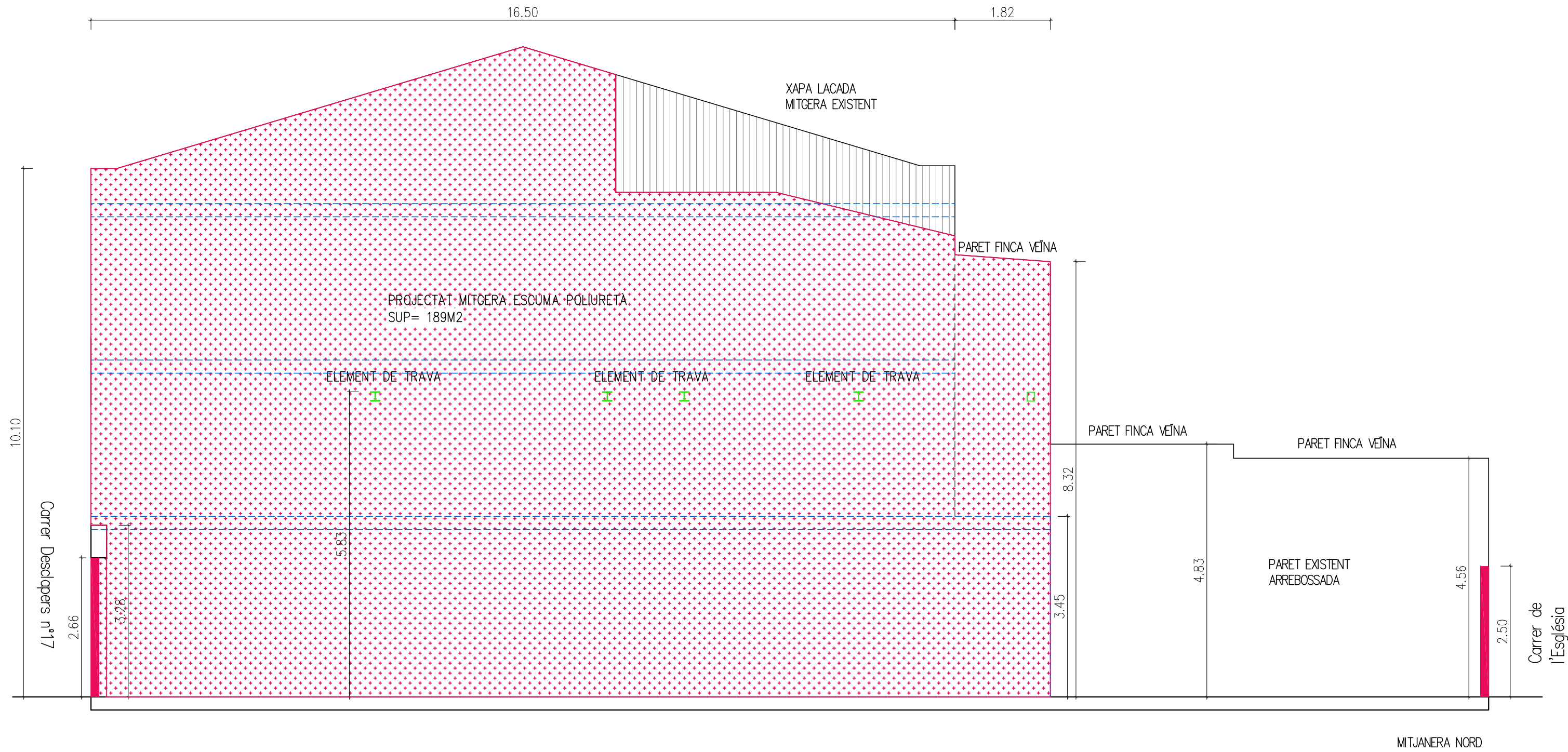
Ajuntament Malgrat de Mar

l'arquitecte

Ramon Mas Arnijas

ramon mas arnijas - arquitecte - c/mar 17-19.1 (malgrat de mar) 633 7612161 masarni@xipr.com





- NOVA PARET
- PROJECTAT MITGERA: ESCUMA POLIURETÀ
- ELEMENT DE TRAVA
PERFIL METALLIC EXISTENT

PROJECTE

ENDERROC D'EDIFICACIO ENTRE MITGERES

CARRER DESCLAPERS 17
MALGRAT DE MAR

juliol 2022

TÍTOL PLÀNOL
ESTAT FINAL
PLANTA I MITGERA NORD

ESCALA 1:75
núm.

04.1

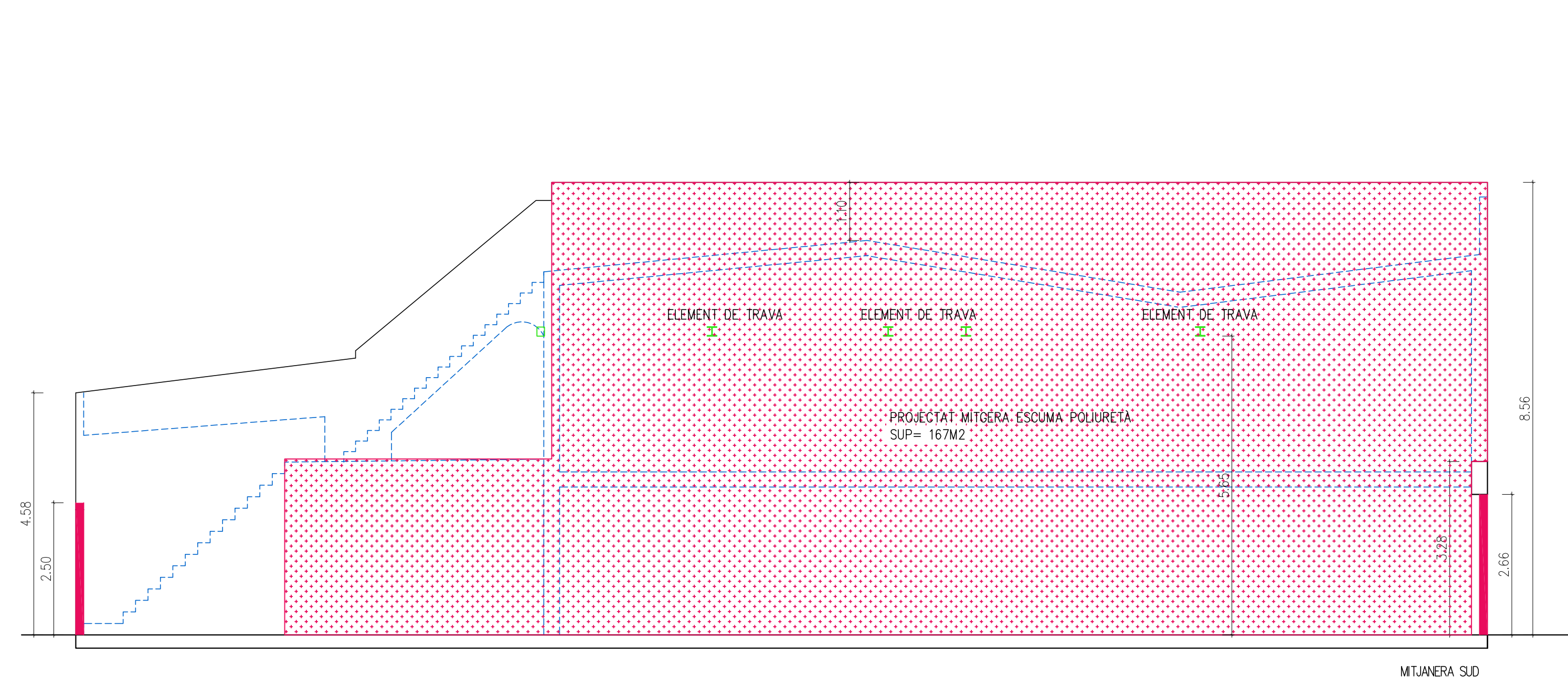
El promotor

Ajuntament Malgrat de Mar

l'arquitecte

Ramon Mas Amijias

ramon mas amijas - arquitecte - c/maç 17-19.1 (malgrat de mar) 0893 7612161 masam@xnmal.com



PROJECTE

**ENDERROC
D'EDIFICACIO ENTRE
MITGERES**

CARRER DESCLAPERS 17
MALGRAT DE MAR

juliol 2022

TÍTOL PLÀNOL
ESTAT FINAL
ALÇATS I MITGERA SUD

ESCALA 1:75
núm.

04.2

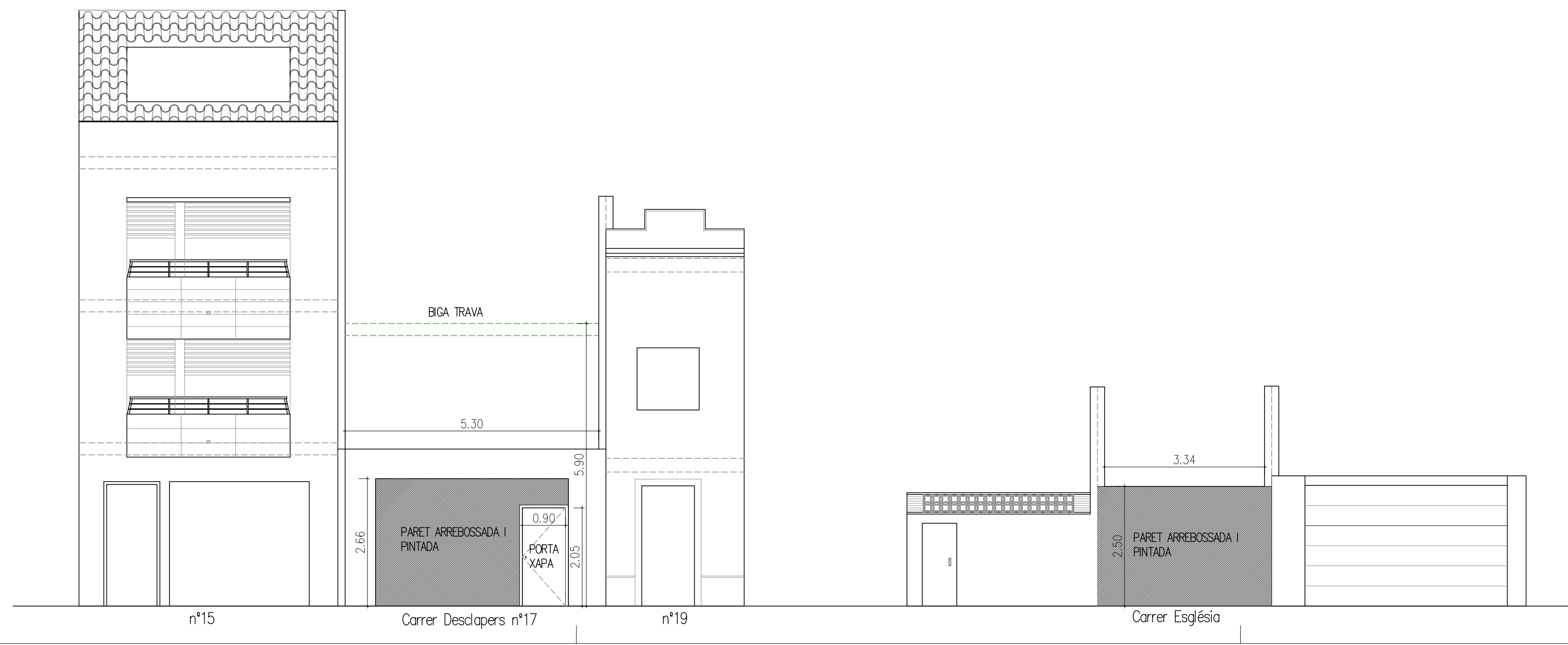
El promotor

Ajuntament Malgrat de Mar

l'arquitecte

Ramon Mas Amijas

ramon mas amijas arquitecte c/mae 17-19.1 (malgrat de mar) 083 7612161 masamijas@hotmail.com



PROJECTE D'ENDERROC

ANNEX FITXA CADASTRAL

D'EDIFICACIÓ ENTRE MITGERES
AL C/ DESCLAPERS Nº 17 DE MALGRAT DE MAR

AGOST 2022

RAMON MAS ARNIJAS
arquitecte

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRAFICA

DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8507411DG7180N0001RF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL DESCLAPERS 17

08380 MALGRAT DE MAR [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Residencial

Superficie construida: 200 m2

Año construcción: 1963

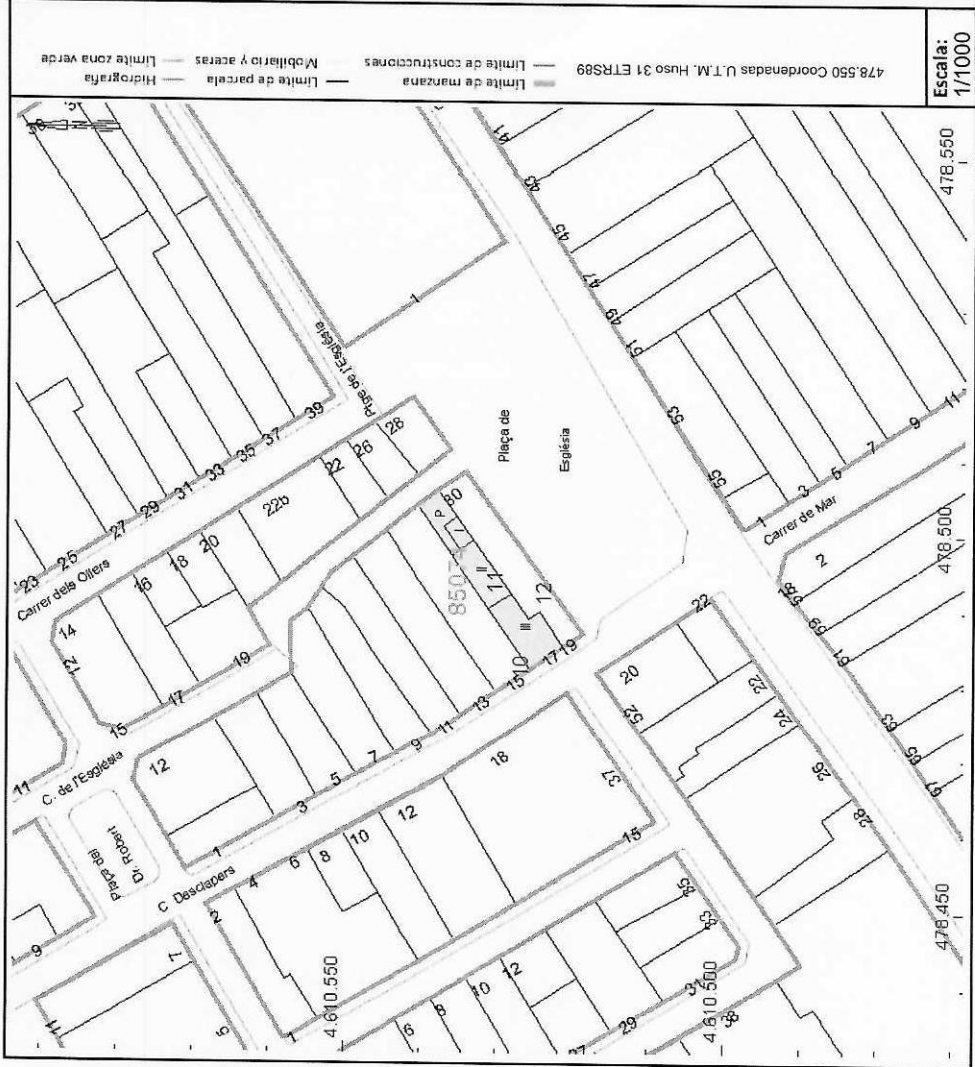
Construcción		
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA		69
COMERCIO		92
VIVIENDA		39

PARCELA

Superficie gráfica: 103 m2

Participación del inmueble: 99,999900 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



PROJECTE D'ENDERROC

ANNEX REPORTATGE FOTOGRÀFIC

D'EDIFICACIÓ ENTRE MITGERES
AL C/ DESCLAPERS Nº 17 DE MALGRAT DE MAR

AGOST 2022

RAMON MAS ARNIJAS
arquitecte



01Façana Desclapers 17



02Desclapers 15



03Desclapers 19



04Vista plaça_Església



05Façana carrer Església



06Vista carrer Església



07Vista coberta carrer



08Vista coberta carrer



09Vista Coberta posterior



10Vista des de Desclapers 19



11Vista des de Desclapers 19



12Vista des de Desclapers 19



13Vista des de Desclapers 19



14Vista des de Desclapers 19



15Vista des de Desclapers 19



16Vista des de Desclapers 19



17Vista des de Desclapers 19



18Accés posterior



19Accés terrassa posterior



20Terrassa posterior



21Façana posterior



22Cobert posterior



23Interior cobert posterior



24Façana posterior



25Paret terrassa



26Façana posterior



27Escala interior posterior



28Escala interior posterior



29Escala interior posterior



30Interior P1



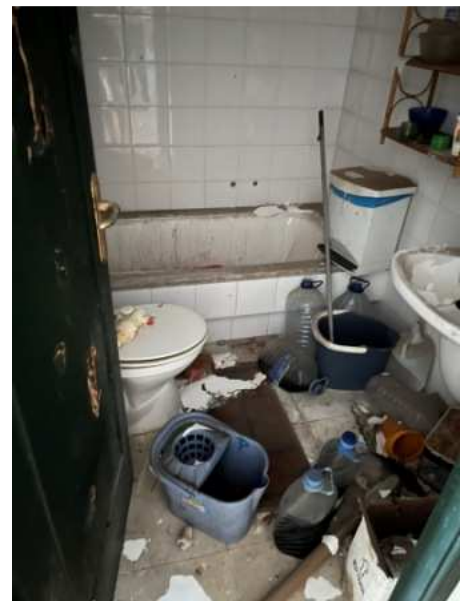
31Interior P1



32Interior P1



33Interior P1



34Interior P1



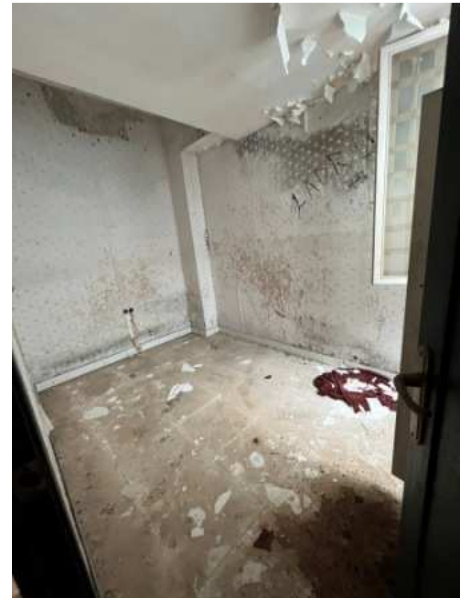
35Interior P1



36Lluernari escala



37Interior P2



38Interior P2



39Interior P2



40Interior P2



41Interior P2



42Biga d'acer