

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:

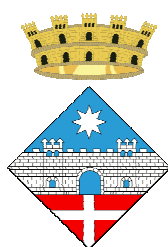
**RECUPERACIÓ I RECONSTRUCCIÓ D'ELEMENTS INDUSTRIALS sXIX
DEL MOLÍ DE GRANYENA**

VILALBA DELS ARCS. C.P.43782 (TERRA ALTA)



JULIOL 2023

PROMOTOR:



AJUNTAMENT DE VILALBA DELS ARCS

AUTOR DEL PROJECTE:

MERCÈ GRIÑÓ BOIX, arquitecte

ÍNDEX

I MEMÒRIA

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. Objecte
2. Promotor
3. Situació de l'obra
4. Qualificació urbanística
5. Protecció existent
6. Antecedents i estat actual
7. El molí i els elements funcionals
8. Fotografies de l'estat actual
9. Objectiu i descripció de la proposta per fases
10. Resum de pressupost
11. Pla d'execució de les obres

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

FASE A
FASE B
FASE C

COMPLIMENT DE NORMATIVA

1. Normativa aplicable
2. Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació.
3. Justificació del compliment del Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

ANNEXES

1. Pla de manteniment

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III PLECS DE CONDICIONS

1. Plec de Condicions tècniques generals
2. Plec de Condicions tècniques particulars

IV PRESSUPOST

1. Preus unitaris
2. Justificació de preus
3. Pressupost i amidament
4. Resum del pressupost

V DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Estudi bàsic de seguretat i salut



I MEMÒRIA

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. OBJECTE

Es redacta aquesta memòria valorada per descriure les obres a realitzar per a recuperació i reconstrucció dels elements industrials per al futur centre d'interpretació de l'oli en el Molí de Granyena del municipi de Vilalba dels Arcs.

2. PROMOTOR

El promotor de les obres és l' Ajuntament de Vilalba dels Arcs, amb C.I.F. P4317700E, amb domicili a la Plaça de la Vila nº3 de Vilalba dels Arcs, comarca de la Terra Alta. C.P.: 43782. Telèfon: 977 438002

3. SITUACIÓ DE L'OBRA

El molí de Granyena, es troba al nord del municipi de Vilalba dels Arcs a la comarca de la Terra Alta. L'edifici forma part de la parcel·la 96 del polígon 1, anomenada finca Vilà, a la confluència entre els camins de les Comes i de Sant Jaume de l'Ebre (camí del calvari). Les coordenades UTM són X: 282868, Y: 4555804. L'edifici del molí està en una vall, envoltat per camps de conreu i molt proper al municipi. Les obres es realitzaran dintre de l'edifici del molí i els cossos annexes.

4. QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

La qualificació urbanística del solar on està ubicat l'edifici és sòl no urbanitzable segons el planejament vigent de "Delimitació de sòl urbà" (26-maig-1995). A efectes urbanístics s'ha tingut en compte el "*Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre*" per a confirmar que l'ús al què està destinat el Molí (equipament cultural) està admès en sòl no urbanitzable.

5. PROTECCIÓ EXISTENT

Declarat Bé Cultural d'Interès Local (BCIL) de 26 de novembre de 2007.

6. ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL

L'edifici a restaurar, conegut popularment a la població com "lo molí de Granyena" o també "molí d'oli al bassot", va restar en funcionament fins al 1933, quan la construcció d'un molí de premsa hidràulica a la població el va convertir en obsolet i, possiblement va provocar el seu tancament.

MERCÈ GRIÑO BOIX, ARQUITECTE.

C/Ernest Vilches Domínguez núm.6 4A – CP:43005. TARRAGONA. TEL.696 197 437 // 977 922 354 // email:mgrinob@coac.net

Es desconeix la data exacta de construcció d'aquest molí del sXIX. El primer document on apareix registrada aquesta indústria és el registre de la Matrícula Industrial de 1872, donat d'alta el dia 2 de gener. Tenint en compte que en una de les llindes de l'edifici del molí hi ha inscrita la data 1856 i que l'obertura de la porta s'executa posteriorment a la construcció de l'edifici original, es considera que l'entrada en funcionament del molí va ser anterior a l'any 1856. També corrobora aquesta hipòtesi el fet que fins a l'any 1872 la legislació vigent no exigís l'enregistrament d'aquestes indústries ni el sotmetés a cap fiscalització especial.

Segons les altes al registre, el molí va ser propietat de la Sra. Carmen Álvarez Freixa des de 1872 a 1911. A partir del 1911 fins a 1933 ho van ser els seus hereus. En l'any 1990 l'ajuntament de Vilalba dels Arcs va comprar el molí al Sr. Joaquim Álvarez Ferrer.

Amb l'objectiu de rehabilitar l'edifici històric-patrimonial i frenar el seu deteriorament l'Ajuntament de Vilalba dels Arcs va iniciar a finals de l'any 2008 un acord de col·laboració en aplicació de l'1% cultural, signats pels departaments de Cultura i de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, i que duu a terme l'Institut Català del Sòl. Es va acordar realitzar la restauració del Molí en dues fases.

En aquests moments només hi ha executada la primera fase de restauració, (obres realitzades des del 9 de març fins a 29 de juliol de 2010) i amb un pressupost d'adjudicació de 130.564,24€ (IVA exclòs). En la primera fase es van realitzar els treballs més urgents per a estabilitzar l'edifici estructuralment, protegir-lo de les inclemències meteorològiques i completar constructivament l'edifici. Amb l'objectiu de recuperar la imatge del molí industrial en producció, s'ha recuperat la volumetria original de la nau amb un únic espai diàfan. S'han realitzat treballs d'enderroc, de reparació i completat els murs de façana de paredat, s'han construït els pilars de pedra que faltaven, s'ha cobert l'edifici amb una coberta a dues aigües de bigues, biguetes de fusta i teula àrab i s'han col·locat els tancaments exteriors practicables.

Durant el procés de les obres es van realitzar una intervenció arqueològica preventiva, dirigida per l'arqueòleg Joan Ramon Renyer Flix, amb l'objectiu de recuperar els elements i la informació sobre el seu funcionament, així com recuperar estris que s'utilitzaven. Amb aquests treballs es van localitzar gran part dels elements que es preveïen en el projecte executiu i d'altres de nous de gran rellevància ocults sota el subsòl.

Previ l'aprovació d'aquest projecte s'han executat les obres d'urbanització de l'entorn del Molí, en les que es s'han realitzat feines de consolidació de murs de pedra, neteja i esbrossada de vegetació, construcció de bancs i instal·lació de paviments, construcció dels accessos al pou i augmentar-ne la seguretat. El pressupost base de licitació ha estat de 62.367,10 € (IVA exclòs).

En futures fases d'obra es realitzarà la construcció d'un cos annex per ubicar-hi les cambres higièniques i instal·lacions, es dotarà d'instal·lacions d'enllumenat, electricitat, fontaneria, evacuació d'aigües i protecció contra incendis en l'edifici i es realitzarà la museïtzació de l'espai.

7. EL MOLÍ I ELS ELEMENTS FUNCIONALS

El molí i els elements funcionals per a la producció d'oli amb premsa de giny (biga i lliura)

Reben el nom de molins d'oli aquelles instal·lacions tradicionals en les què, per processos relativament senzills, s'extreu l'oli d'oliva. En el sentit estricte la paraula determina tant el conjunt d'instruments que componen la seva funció com l'edifici que els alberga. El seu senzill funcionament, els elements materials i humans que intervingueren fins fa no molt en l'elaboració de l'oli, ens permeten conèixer alguna cosa del passat no tan llunyà i recordar un temps en el què la riquesa de la població eren els seus olivers.

Els molins tradicionals constituïren importants instal·lacions, exponents d'antics usos i pràctiques econòmiques, el seu coneixement pot resultar avui molt apropiat per a comprendre la història local.

L'edifici industrial per a la producció d'oli amb la tecnologia de premsa de biga i lliura es projectava i construïa només pensant amb el funcionament de les parts del molí i dels elements que contindria, optimitzant al màxim l'espai.

Són construccions de murs de carga, de forma rectangular allargada, de gran altura, amb escasses obertures en els tancaments i amb coberta de teula a dues aigües.

Els elements constitutius principals dins del sistema productiu antic de l'oli d'oliva: el molí, la premsa, i els dipòsits, acompanyats per altres de no menys importància encara que poc destacables.

- El “molí de sang”, moles mogudes per tracció animal. D'origen romà, mogut per la força d'una bèstia (mul o ase) que amb els ulls tapats, girava en sentit contrari a las agulles del rellotge. És del tipus de solera horitzontal (mola) que mol l'oliva amb un roll de pedra vertical muntat sobre un eix, que gira a la vegada sobre un altre vertical.
- La premsa anomenada de biga estava formada per dos o més grans bigues de fusta engalzades, amb una longitud que oscil·lava entre onze i divuit metres i una altura de vuitanta-cinc centímetres en la part més ampla i quaranta centímetres de gruix. Totes les peces de fusta s'unien amb abraçadores* metàl·liques i claus. Un dels extrems estava travessat per el cargol de ferro de vint-i-cinc centímetres de diàmetre, unit a una gran pedra cònica (lliura). En l'altre extrem, la biga s'insereix entre dos pilars de pedra (verges) que s'aposenen sobre una gran llosa plana de pedra (fòrum), mentre que sobre els extrems superiors descansa una llosa de pedra que constitueix la base de la torre de contrapès. Entre les verges i el cargol havia dos bigues de fusta, ben ancorades sobre un paral·lelèped de pedra, per a guiar el moviment de pujada i baixada de la premsa. A prop de les verges hi havia una base de pedra (cassola) on es dipositaven un pilar de cofins plens de la pasta de les olives moltes per a ser sotmesos a la pressió de la biga.
- Els dipòsits d'emmagatzematge d'oli o olives eren uns recipients de pedra o ceràmica, amb una tapa de fusta o no, enterrades parcialment en el terra.
- Elements auxiliars: el forn o llar de foc amb fumeral, situat molt a prop de la cassola, per escalfar aigua que es tirava als cofins en la segona premsada per a aprofitar al màxim la pasta dipositada en els cofins; la finestra situada vora les verges anomenada “porta diable” que s'utilitzava per a introduir a la nau les gran bigues de fusta necessàries per a la construcció de la biga de la premsa i per a les futures reparacions; la bassa i/o pou d'aigua necessària en grans quantitats per a la neteja; zones d'emmagatzematge de les olives; canalitzacions diverses subterrànies que dirigien l'oli mesclat amb aigua sobrant als dipòsits de les oliasses situats a l'exterior de l'edifici.

(Veure plànol núm M-02 on es localitzen els elements funcionals del molí que es conserven en el Molí de Granyena)

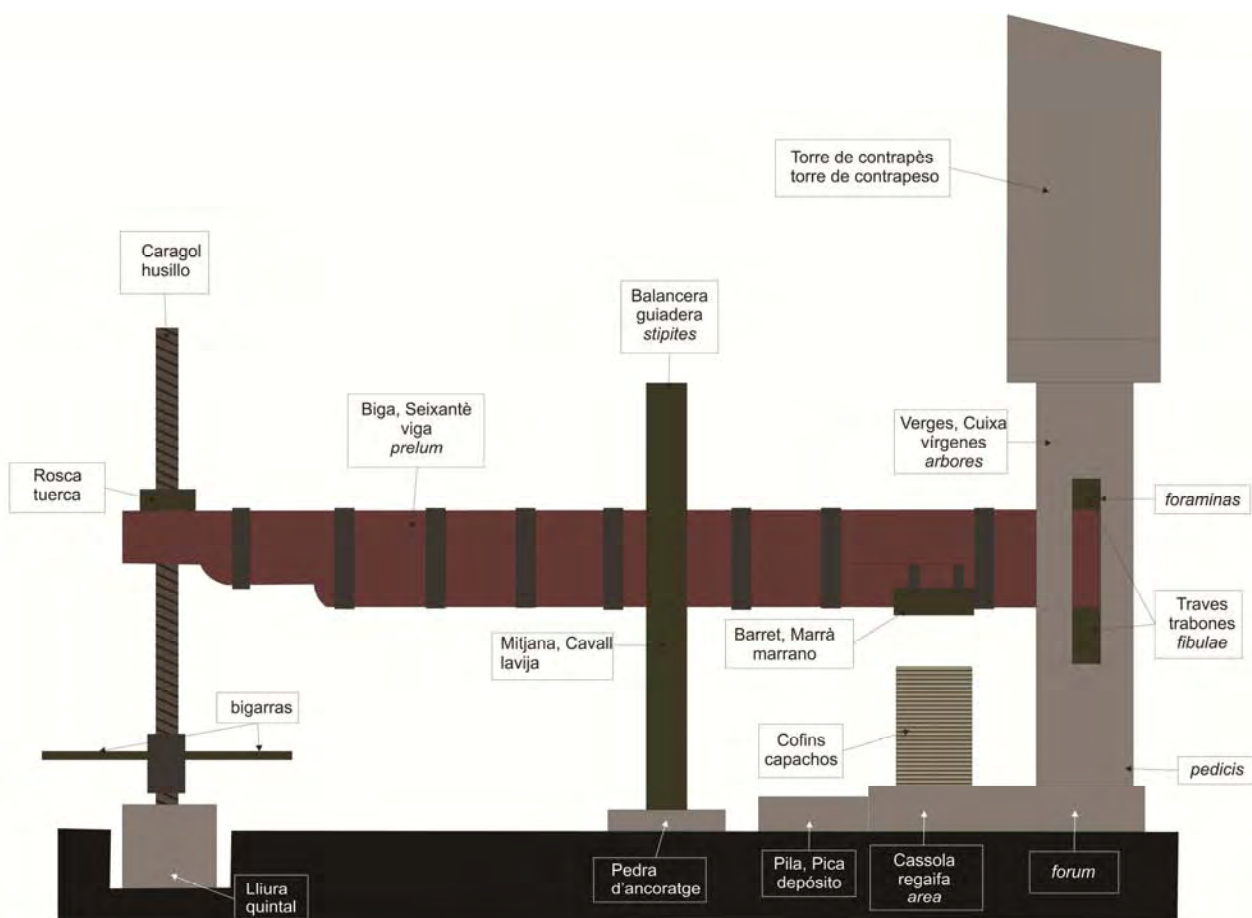


Fig. 1. Esquema de les parts de la premsa de biga i lliura, amb els noms en català, castellà i llatí.

8. FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL



Vistes façana principal



Vista laterals des del Camí de Sant Jaume del cos annex



Vista de les basses de les oliasses en la zona del cos annex



Vistes generals de l'interior del Molí de Granyena

ELS ELEMENTS INDUSTRIALS DE PEDRA



Cassola i pila



Les verges i foc



Dipòsits i canalitzacions



Fogaines, xemeneia i aportació d'aigua



Canalitzacions entre mola i pila



La lliura



Vista general situació premsa de biga i lliura



Vista de la façana posterior i la bassa



Vista de la canal i la bassa des del turó del pou



Vistes exteriors façana posterior i accés al turó del pou

9. OBJECTIU I DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA PER FASES

Objectiu de la proposta

L'objectiu final de la restauració del Molí de Granyena és la de recuperar l'edifici històric per a poder-lo convertir en un centre d'interpretació de l'oli, únic a la comarca, incloent l'equipament dins l'itinerari turístic, històric i arqueològic del municipi. Com que l'edifici tindrà un ús públic comptarà amb totes les exigències de seguretat i serveis necessaris. Amb aquesta intervenció l'edifici encara no podrà obrir al públic.

Descripció de la proposta per fases

Les intervencions es dividiran en tres fases (*Veure esquema adjunt*):

- FASE A: Excavació amb control arqueològic (zona exterior)

En la realització de les obres de la primera fase de restauració i durant la intervenció arqueològica van anar sorgint nous elements industrials ocults sota el subsòl que no estaven previstos en els projectes executius. Aquelles troballes van fer replantejar la ubicació del cos annex a construir en la següent fase. És per aquest motiu que cal preveure una excavació amb control arqueològic per a la zona on es pretén construir el cos annex i les instal·lacions que recorren soterrades pel jardí. Aquests treballs s'haurien d'executar abans de les futures fases.

- FASE B: Revestiments dels murs de façana

Aplicació de revestiments en els murs de l'edifici amb morter de calç, formació de nova porta i manteniment de fusteries.

- FASE C: Recuperació i reconstrucció d'elements industrials

L'actual jaciment arqueològic no és més que l'esquelet del Molí, i només constitueix les restes d'allò que fou i va representar quan estava en funcionament. En el futur centre d'interpretació de l'oli no es vol limitar a explicar el jaciment arqueològic, sinó que es vol explicar el Molí, el seu funcionament, com s'obtenia l'oli, és a dir, restituir de manera visual l'activitat que es va desenvolupar entre aquelles parets. Els elements més representatius que es volen recuperar són:

1. Reconstrucció estructural d'una premsa de giny (biga i lliura). Es conserven tots els elements de pedra amb molt bon estat i es proposa restituir volumètricament tots els elements de fusta i metall que composaven una premsa d'aquestes característiques. No es pretén reconstruir una premsa per a que funcioni de vell nou, sinó d'una restitució per a que el visitant pugi percebre visualment els diferents elements que composaven aquests enginyers, de la seva dimensió, ubicació i funcionalitat. *Exemple Fig. 1*
2. Reconstrucció estructural d'un espai de mòlta. Es conserven el 50 % de les peces de la mola i el roll. Cal restituir les peces de pedra que falten i els elements de fusta per a completar el mecanisme. *Exemple Fig. 2*
3. Restitució del lloc on s'emplaça les fogaines del Molí i xemeneia. *Exemple Fig. 3*
4. Acabat interior de les parets i reconstrucció total o parcial dels diferents dipòsits; així com procedir a la restauració del paviment original de rajola, en aquells indrets on s'hagi malmès. *Exemple Fig. 4*
5. Restitució parcial conductes d'evacuació de les oliasses.
6. Restitució dels canals de pedra per al transport de l'aigua del pou a la bassa. Reconstrucció parcial de la bassa amb carreus de pedra. Recuperació del sistema d'extracció d'aigua del pou amb una sènia metàl·lica de cadufo accionada per un mul o matxo. una sènia és una màquina que serveix per elevar aigua subterrània formada per una roda i un sistema d'engranatge mogut per un animal de carrega (un bou, un ase o una mula). *Exemple Fig. 5*



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 4

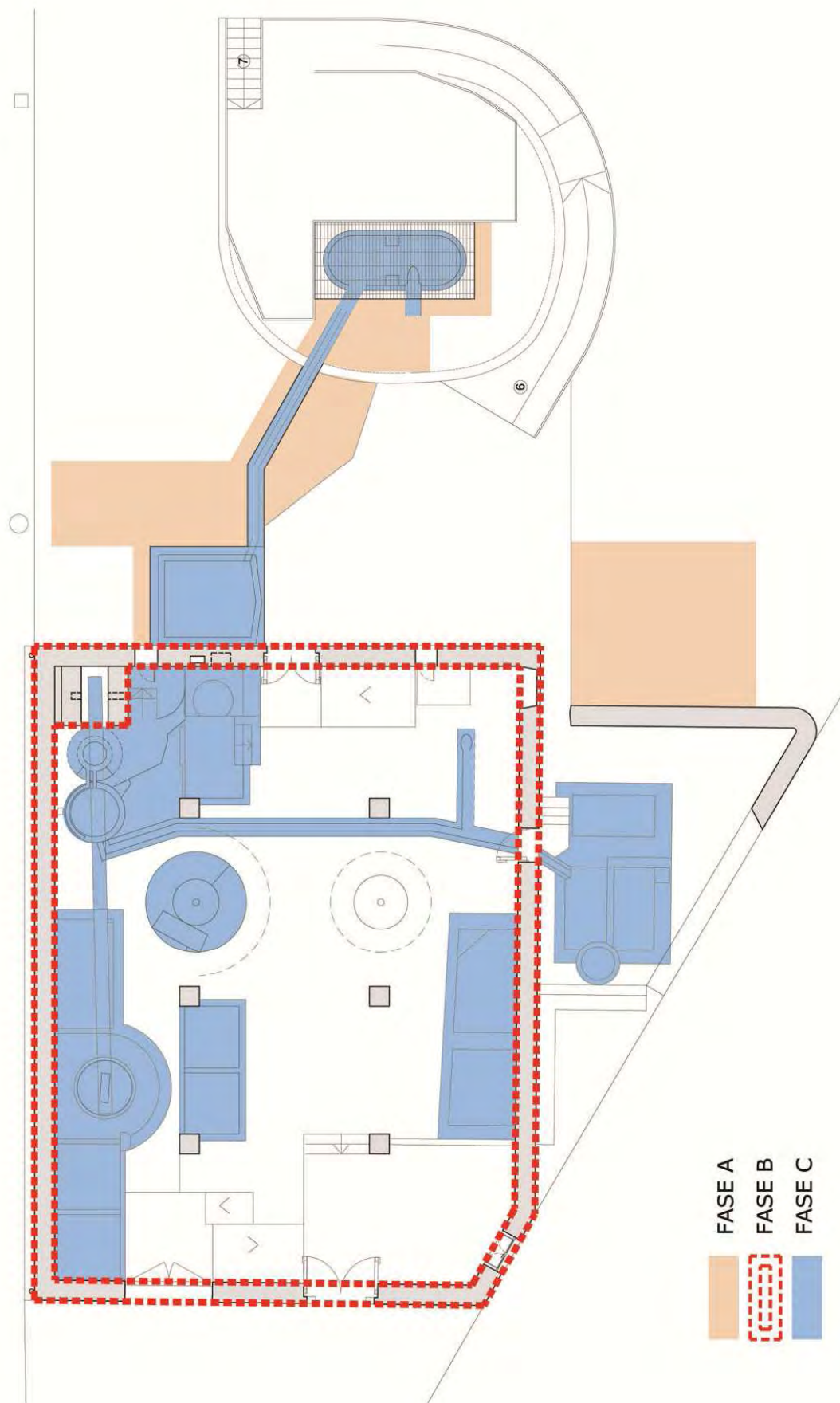


Fig. 3



Fig. 5

ÀMBIT FASSES A, B I C



10. RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost de contracta necessari per a la realització dels treballs descrits en aquest projecte és de CENT VINT-I-DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS I CINQUANTA CÈNTIMS (122.391,50€)

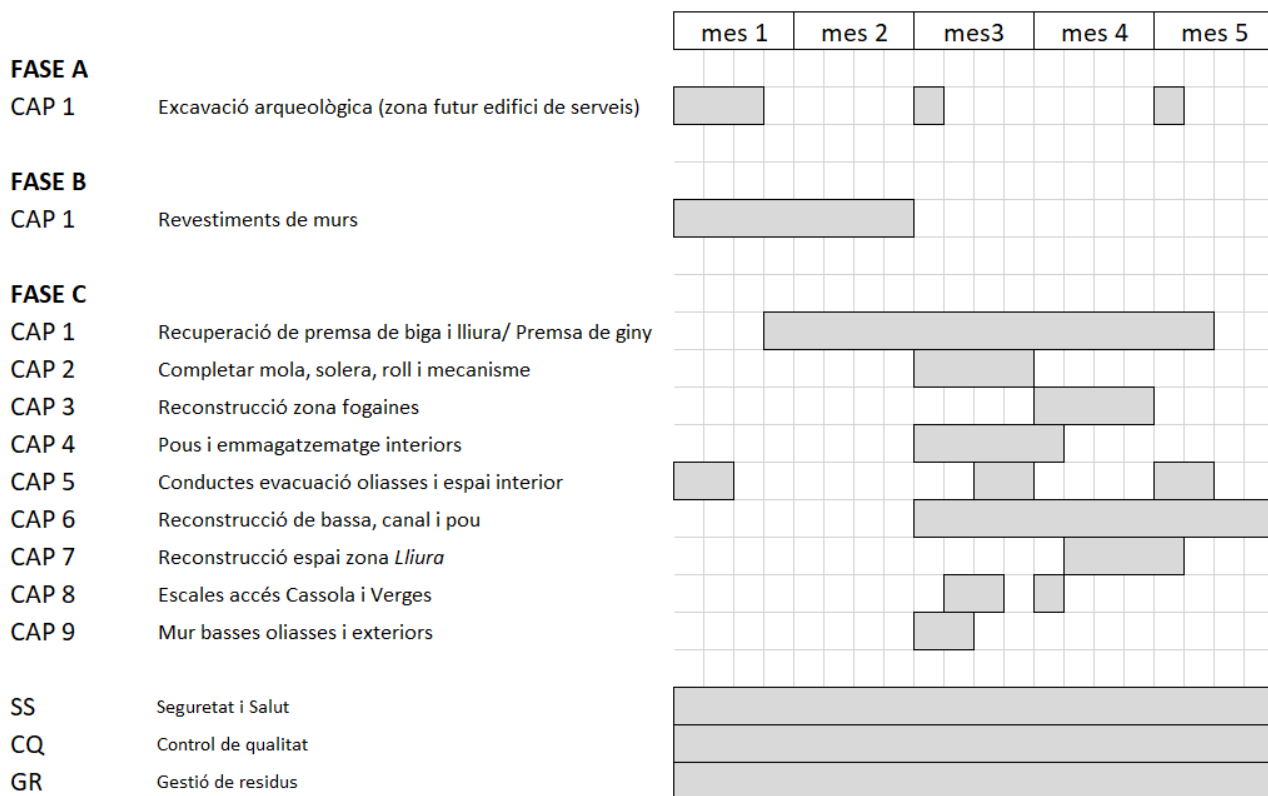
PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	85.000,00 €
13,00 % Despeses generals	11.050,00 €
6,00 % Benefici industrial	5.100,00 €
Subtotal	16.150,00€

21,00% IVA 21.241,50 €

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE 122.391,50 €

11. PLA D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució de les obres s'estableix en 5 mesos. El contractista presentarà un pla d'obra que s'ajusti al termini previst.



MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

FASE A

Excavació arqueològica

L'Excavació es realitzarà en algunes zones de l'exterior de l'edifici, on es situarà el futur edifici annex, i en el perímetre de la bassa i mur/canal. També es realitzaran cales puntuals en les zones previstes per a les futures instal·lacions soterrades. Per a la excavació arqueològica de la zona pròxima al mur de maçoneria de l'antic cos annex de l'edifici s'haurà de tenir molta cura de no descalçar-lo i utilitzar els apuntalaments necessaris durant tot el procés.

Tots aquests treballs, de suma importància per a l'ampliació dels coneixements del conjunt monumental, seran realitzats per arqueòlegs i es presentarà un informe final amb els resultats de les excavacions.

FASE B

1 Formació de nova porta i restauració de fusteries existents

- Nova porta en el mur B
 1. Enderroc d'ampit i tapiat de finestra en el mur B.
 2. Realització de brancals de pedra per al nou pas de porta.
 3. Rejuntat i aplicació de revestiments en la cara exterior dels murs de paredat amb morter de calç.
 4. Subministrament de porta amb tarja de vidre incorporada. Característiques iguals a les fusteries existents (FE 1).
- Restauració/manteniment de fusteries existents (7 fulles / 4 portes). Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de finestres i balconeres de fusta, amb mitjans manuals. Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat, amb la superfície brillant.

2 Revestiments exteriors en els murs de l'edifici

- Consolidació, rejuntat i aplicació de revestiments en la cara exterior dels murs de paredat amb morter de calç (Eixos B i 5).
 1. Neteja de paraments de pedra amb mitjans manuals i aigua sense pressió.
 2. Neteja de tots els junts i les pedres que s'han de rejuntar per a aconseguir la màxima adherència.
 3. Es mullarà la pedra per millorar l'adherència del morter.
 4. Algunes zones puntuals de les façanes presenten forats, absència de material o esquerdes per on es filtra l'aigua. En aquests punts s'introduirà petites pedres en els murs de paredat procedents de l'enderroc de la primera fase existents a l'obra i es prendran en morter de calç.
 5. Rejuntat de junts de parament vertical de paredat, amb morter de calç 1:4, amb colorant similar a l'existent en el mur Eix 1, elaborat en obra amb formigonera de 165 l.
 6. Revestiment de murs amb morter de calç 1:4, amb colorant similar a l'existent en el mur Eix 1, elaborat en obra amb formigonera de 165 l. Aplicació de malla de fibra de vidre en els punts on s'hagin reparat esquerdes.

3 Revestiments interiors en els murs de l'edifici

- Rejuntat de murs de paredat del molí per la cara interior. (Generalment Eixos B i 5).
 1. Neteja de tots els junts i les pedres que s'han de rejuntar per a aconseguir la màxima adherència.
 2. Es mullarà la pedra per millorar l'adherència del morter.
 3. Rejuntat de junts de parament vertical de paredat, amb morter de calç 1:4, amb coloració, elaborat en obra amb formigonera de 165 l.
- Revestiment del cercol perimetral de formigó armat per la cara interior del molí:
 1. Repàs perimetral de lletada de cercol perimetral i neteja de parets.
 2. Arrebossat amb morter de calç en tot el cercol.

FASE C

1 Recuperació de premsa de biga i lliura o de giny

La premsa de giny és l'element més característic de l'edifici i el més laboriós de restituir. Els elements que es conserven de la premsa original són tots els de pedra: les verges/cuixes, el contrapès, la cassola, la pila i la lliura.

Per tal de reproduir una premsa de biga i lliura de característiques similars a la que va existir en l'edifici caldrà utilitzar bigues o biguetes de fusta antigues d'una sola peça o varies unides en obra (s'ha d'estudiar el mitjà de transport viable per accedir a l'obra pels carrers del municipi). La peça de fusta del cargol es pot aconseguir en la compra en col·leccions particulars i restaurar-la.

Les mides aproximades de la premsa de fusta són: 13 metres de llargada, 40 centímetres d'amplada i 60 centímetres d'alçada. La biga és una peça múltiple formada per l'acoblament de diversos grans taulons de fusta de secció rectangular units mitjançant nombrosos travons (abraçadores de ferro) i claus de ferro forjat.

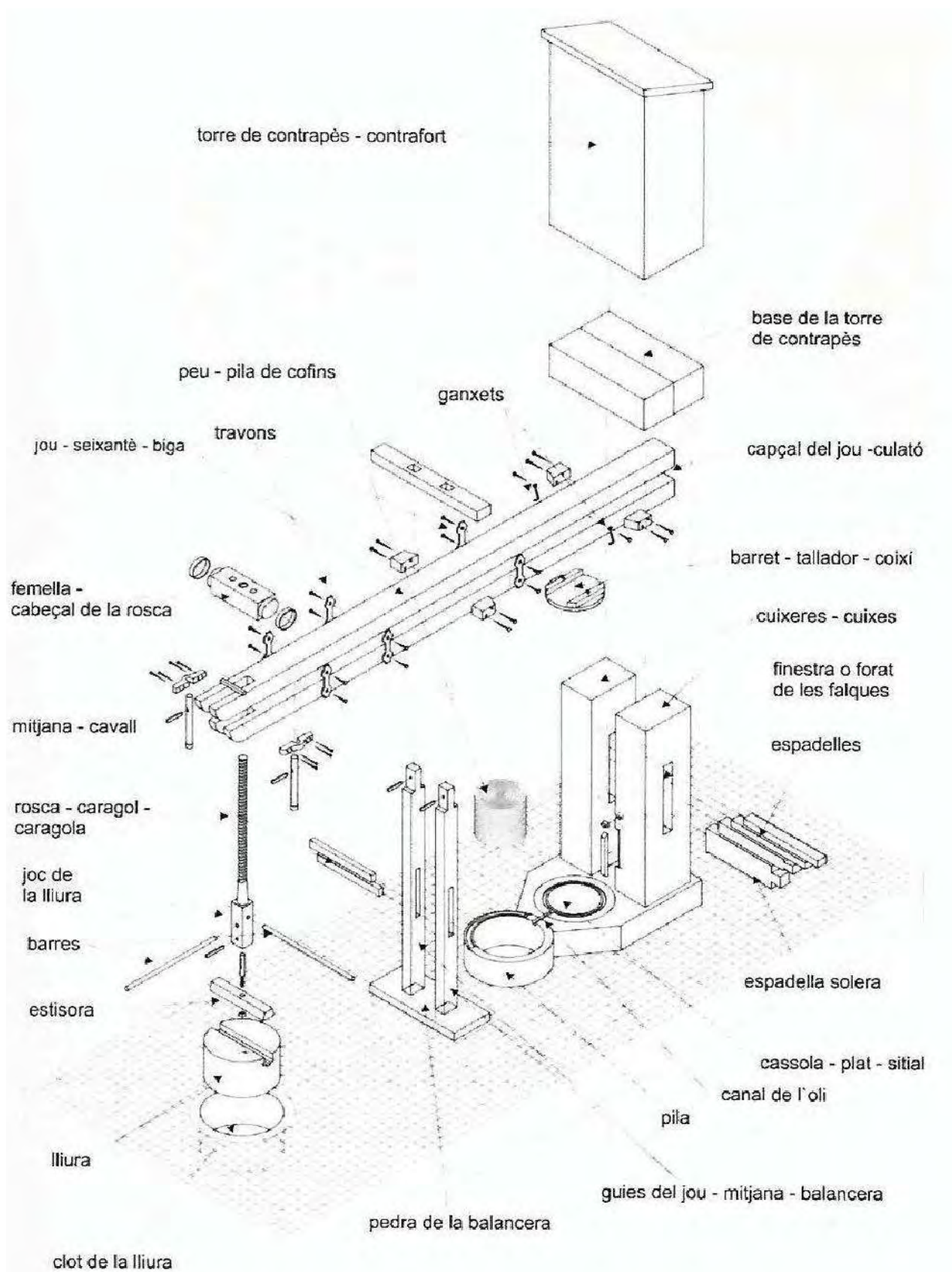
Es reproduirà la premsa en situació de repòs (posició horitzontal). També es subministraran els elements auxiliars com ara la pila de cofins.

Es preveu el subministrament de totes les peces per separat i realització del muntatge en el mateix lloc a instal·lar per a facilitar el transport i l'elevació.

Altres feines:

Restauració del paviment de pedra existent vora la cassola i pila amb lloses de pedra procedents de l'enderroc. Col·locació de peces amb junta plena, sobre una capa de sorra de 3 cm de gruix mínim, espolvorejada de ciment amb pols i assentades a truc de maceta amb morter de ciment 1:6.

A continuació s'adjunta un esquema de totes les peces de la premsa.



La premsa de giny peça a peça. Dibuix de Marcial Martínez.

Dibuix extret del Dossier d'història Terraltenca núm.17. "Els molins d'oli tradicionals amb premsa de giny a la Terra Alta".

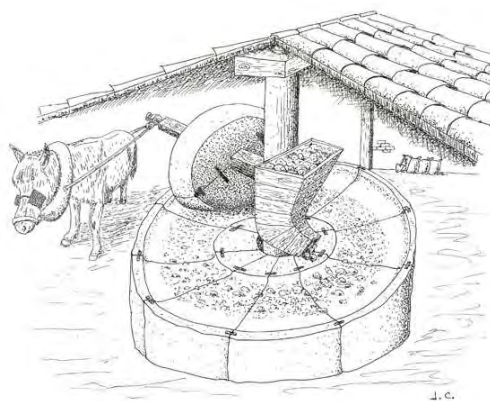
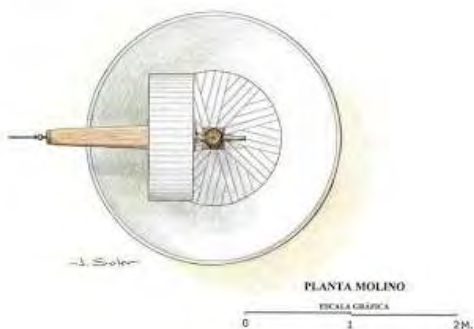
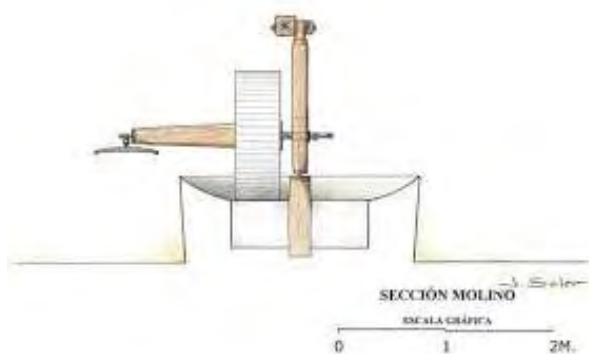
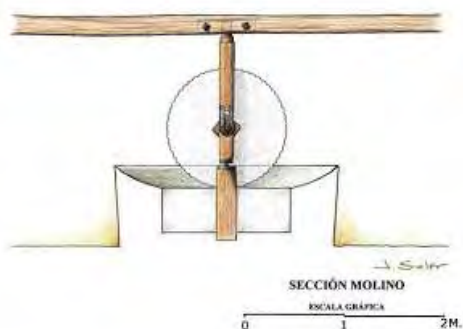
2 Completar la Mola

Per a la recuperació del molí de sang, accionada per la mula o el ruc, serà necessari incorporar nous elements de pedra de picapedrer, bigues de fusta antiga tallada a destal de diferents gruixos i varis elements auxiliars.

Els elements que es conserven de la molta original són: el roll i la meitat de les peces de pedra de la solera.

Per a la subjecció de tot el conjunt caldrà instal·lar les bigues de fusta encastades entre els pilars i la perpendicular fixada en el mur de façana nord (adaptades als forats existents). Les peces de l'eix i la volandera s'adaptaran també als forats de les peces de pedra.

Esquema de l'element:



Collera



Altres accessoris a subministrar per a la recreació de l'element

4 Reconstrucció zona fogaines

Per a la recuperació de les fogaines i la seva unió amb la xemeneia serà necessari reparar els murs existents de pedra, incorporar nous elements i incorporar varis elements auxiliars.

Els elements que es conserven d'aquest element són: la xemeneia, la canal i l'entrada d'aigua de la bassa de pedra, els murs de pedra perimetrals, les escales de pedra existents i part dels murs que formaven el foc. Es subministrarà un calderó de coure/ferro fos antic per encastar, amb un diàmetre de 90cm i alçada 30cm.

Veure figura 3.

5 Pous i emmagatzematge interiors

- Restitució dels murs incomplets amb pedra i morter de calç. Es completarà fins al nivell marcat per la D.F. Si hi ha perill de caiguda a diferent nivell superior a 55cm aquests murs tindran una alçada de 90 centímetres. Per a la reconstrucció de murs de paredat es reutilitzaran les pedres procedents de l'enderroc i de la runa existent o se n'aportarà de nova.
- Revestiment del mur, a una o dos cares, amb morter de calç.
- Restauració del paviment existent amb una neteja prèvia i una restitució de peces trencades.

6 Conductes evacuació oliasses i espai interior

Paviments

- El paviment de l'interior del molí serà de lloses de pedra artificial, amb mides 60 x 40 x 5 centímetres color arena tipus llosa Vulcano de Breinco o similar. Les lloses es recolzaran sobre una capa sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Es deixarà una franja perimetral sense pavimentar en alguns punts per a instal·lar en un futur una regleta elèctrica enrasada amb el paviment.
- Sòcol perimetral amb perfil L 100x80 mm fixat a solera amb mitjans mecànics, com a límit del paviment nou en rampes. Sòcol d'acer corten de 8mm de gruix i 10cm d'alçada ancorat a la solera de formigó en la resta de límits.
- Paviment de subbase 10cm de gruix de graveta compactada en les zones no pavimentades.

Restitució conducte oliasses

- Arrancada de peces de pedra de cobriment per a una posterior col·locació a l'obra.
- Cobriment del canal amb geotèxtil de la zona a pavimentar.
- Delimitació del canal amb sòcol d'acer corten de 8mm de gruix i 10cm d'alçada ancorat a la solera de formigó.
- Pavimentació del canal amb la mateixa llosa de pedra artificial, amb mides 60 x 40 x 5 centímetres color arena tipus llosa Vulcano de Breinco o similar.
- Instal·lació de vidre de seguretat per a protegir i mostrar un tram de la canalització.

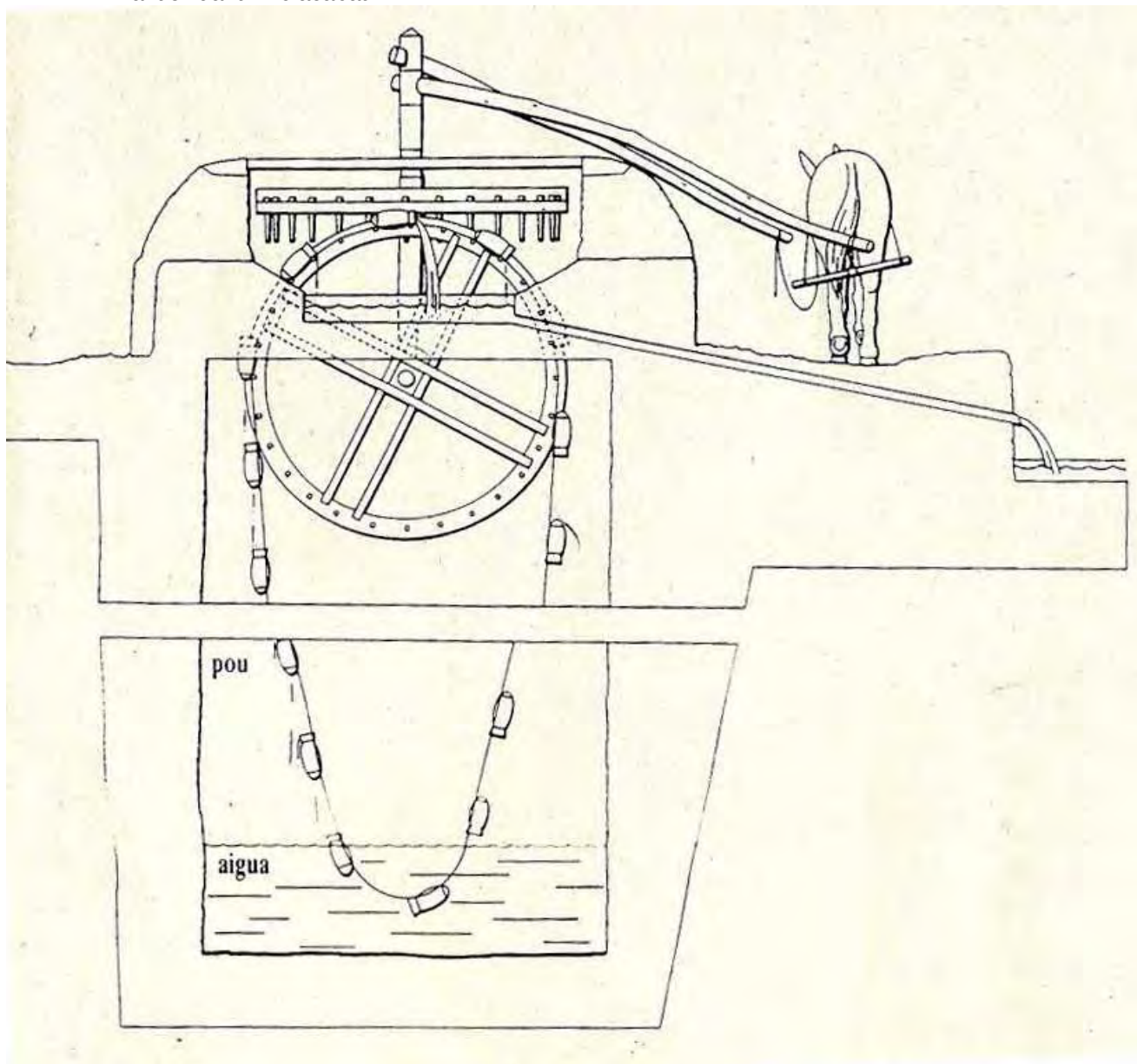
Serralleria

- Les baranes de les escales i rampes interiors seran d'acer per pintar segons plànols o model similar.
- Les baranes que limitaran l'espai d'ús amb el d'exposició estaran formades per muntants d'acer per pintar situades segons les directrius de la direcció facultativa i units amb una corda gruixuda.

7 Reconstrucció de bassa, canal i pou

- Reconstrucció de murs de pedra de la bassa i el canal:
 1. Neteja general de vegetació i runa.
 2. Restitució dels murs incomplets del canal amb pedra i morter de calç. Es completarà fins al nivell marcat per la D.F. Per a la reconstrucció de murs de paredat es reutilitzaran les pedres procedents de l'enderroc i de la runa existent. Per al folre de la bassa s'utilitzaran carreus de pedra ben tallada presos amb morter de calç.

3. Coronament dels murs de pedra amb lloses de pedra d'uns 3 centímetres de gruix, preses amb morter de calç.
 4. Reparació lineal amb restitució de volum, d'element de pedra amb morter per a reconstrucció de pedra de dos components, armat amb xarxa de filferro d'acer inoxidable fixada amb claus d'acer inoxidable
 5. Restauració de peces de pedra del canal i de les culleres situades en el pou. Neteja de brutícia i fongs per mètodes no abrasius ni agressius (en general aigua i sabó neutre i raspall). Tractament hidrofugant a tota la superfície de pedra, mitjançant aplicació de producte a base de siloxans modificats, tipus Tegosivin HL-100 de Th Goldschmidt o equivalent.
- Restitució del mecanisme d'extracció d'aigües del pou:
 1. Per a la reconstrucció de murs de paredat es reutilitzaran les pedres procedents de l'enderroc i de la runa existent i es prendran en morter de calç.
 2. Subministrament, transport, restauració i muntatge de sínia de sang d'acer antiga de finals del segle XIX de mides adequades a pou existent (diàmetre sínia aproximat 275cm), cadufs, cadenes i amb tots els accessoris necessaris.
 3. Reixa de protecció per a pou amb obertura per a registre, segons plànols de detall, formada per perfils laminats d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2 i galvanitzats en calent, col·locat a l'obra amb soldadura. Pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.



8 Reconstrucció espai zona Lliura

- Neteja de l'espai i excavació arqueològica.
- Rejuntat de junts de parament vertical de paredat, amb morter de calç 1:4, colorejat, elaborat en obra amb formigonera, amb buidat i neteja prèvia del material existent als junts
- Reparació amb reposició de peces, de paret de maçoneria, amb pedres de recuperació col·locades amb morter mixt amb calç 1:1:7, seguint les proporcions, filades i disposició dels paraments originals
- Aportació de peces noves de pedra de picapedrer, amb forma adequada, per a restituir el paviment original col·locat amb morter de calç 1:4

9 Escales accés “Cassola” i “Verges”

- Neteja de l'espai.
- Restitució de murs degradats amb morter de calç.
- Aportació de peces noves de pedra de picapedrer, amb forma adequada, per a restituir les escales d'accés, preses amb morter de calç.

10 Mur basses oliasses i exteriors

- Neteja de l'interior de les basses de terra i runa.
- Neteja de parament de pedra amb mitjans manuals i aigua sense pressió
- Reparació amb reposició de peces, de paret de maçoneria, amb pedres de recuperació col·locades amb morter mixt amb calç 1:1:7, seguint les proporcions, filades i disposició dels paraments originals
- Rejuntat de junts de parament vertical de paredat, amb morter de calç 1:4, color, elaborat en obra amb formigonera de 165 l, amb buidat i neteja prèvia del material existent als junts.

COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplaçament de la Llei 20/91

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (*ascensor accessible*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (*ascensor adaptat i practicable*)

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Elèctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

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

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

2 Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

En compliment de l'article 1 del Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i de conformitat amb l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que les dites normes figuren ressenyades relacionades a l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria.

Degut a que aquest projecte descriu majoritàriament treballs d'adequació funcional el Codi Tècnic de l'Edificació serà d'aplicació per als elements estructurals i constructius en els que s'intervinguí, per a garantir millors condicions en els requisits bàsics, supressió de barreres arquitectòniques i normativa vigent. A continuació es detalla els documents bàsics a complir en aquest projecte.

Compliment

Seguretat Estructural (SE)	DB-SE-AE Accions en la edificació	-
	DB-SE-C Fonaments	-
	DB-SE-A Acer	-
	DB-SE-F Fàbrica	-
	DB-SE-M Fusta	-
Seguretat en cas d'incendi (SI)	SI 1: Propagació interior	-
	SI 2: Propagació exterior	-
	SI 3: Evacuació d'ocupants	-
	SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis	-
	SI 5: Intervenció de bombers	-
	SI 6: Resistència estructural a l'incendi	-
Seguretat d'utilització (SU)	SU 1: Seguretat al risc de caigudes	Si
	SU 2: Seguretat al risc d'impacte o d'enganxades	-
	SU 3: Seguretat enfront el risc de quedar tancat	-
	SU 4: Seguretat enfront del risc causat per una il·luminació inadequada.	-
	SU 5: Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació	-
	SU 6: Seguretat enfront del risc d'ofegament	-
	SU 7: Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment	-
	SU 8 Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp	-
	SU 9 Accessibilitat	SI
	HS 1: Protecció enfront la humitat	SI
Salubritat (HS)	HS 2: Recollida i evacuació de residus	-
	HS 3: Qualitat de l'aire interior	-
	HS 4: Subministrament d'aigua	-
	HS 5: Evacuació d'aigües	-
	HS 6: Protecció al gas radó	Si
Estalvi d'Energia (HE)		-
Protecció contra el soroll (HR)		-

SUA Seguretat d' utilització i accessibilitat

SUA 1 Seguretat enfront el risc de caigudes

Les discontinuïtats, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales compliran el DB SUA 1 i el Decret 259/2003, sobre requisits mínims d' accessibilitat en els edificis, aplicant sempre els paràmetres més restrictius en cada cas.

Lliscament dels terres

Situació	Classificació
Zones interiors seques amb pendent menor que el 6% (zona general Molí):	Classe 1 (15<Rd<35)
Zones interiors seques amb pendent igual o major que el 6% (Rampes i escales Molí):	Classe 2 (35<Rd<45)

Protecció dels desnivells

Només hi ha un replà (proper a la porta posterior d'accés al jardí) amb un desnivell superior a 55centímetres en el qual serà necessari instal·lar una barana. Per protegir l'accés i la caiguda en alguns dels pous d'emmagatzematge de productes del camp es reconstruiran murs de pedra fins a una alçada de 90 centímetres.

Ecales

El tram d'escala pròxim a l'accés té una amplada superior a 120cm, 28cm de estesa com a mínim i 13 cm com a mínim i 17,5 cm com a màxim de davanter.

Comptarà amb barana de protecció de 95 centímetres d'alçada i passamà en els dos costats.

Rampes (itinerari accessible)

Trams amplada mínima igual o superior a 120cm i pendent màxima del 10% (longitud inferior a 3 metres).

Replans longitud superior o igual a 150cm.

Comptarà amb barana de protecció de 95 centímetres d'alçada i passamà en els dos costats. Passamà supletori a 70cm d'alçada i

SUA 9 Accessibilitat

L'edifici disposarà almenys d'un itinerari accessible que comuniqui una entrada principal a l'edifici, amb la via pública i amb les zones comunes exteriors i els serveis del futur museu. L'edifici només compta amb una planta baixa amb petits desnivells.

S'adjunta fitxa justificativa al final d'aquest apartat.

HS Salubritat

HS 1 Protecció enfront la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C
 - zona pluviomètrica III
 - l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m, en un entorn poc ventós
- El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

Per al disseny de murs i terres:

- el terreny té un coeficient de permeabilitat $K_s=10-9$ cm/s
 - el nivell freàtic es troba 10m per sota del terra de l'edifici
- El que suposa un grau d'impermeabilitat 1 per als terres i murs en contacte amb el terreny.

MD 3.5.4 Protecció contra l'exposició al radó

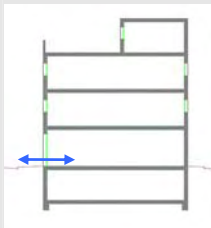
El municipi no pertany a la Zona 1 o 2, segons l'apèndix B del DB HS 6. Per tan no és d'aplicació.

Vilalba dels Arcs, juliol de 2023

Mercè Griñó Boix, arq.

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT
EXTERIOR

Comunicació de l'edificació amb:
- via pública
- zones comunes ext,
elements annexos.

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☒
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

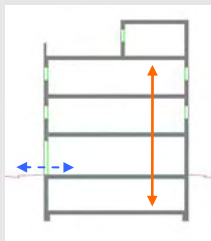
→ Itinerari practicable ☐
* edificis ≥ PB + 2PP
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
→ Itinerari adaptat ☐
* edificis amb habitatges adaptats

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible per a tots els edificis ☒
(s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)

ACCESSIBILITAT
VERTICAL

Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix)



Comunicació de les entitats amb:
- planta accés (via pública)
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☐
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable: ☐
* edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
* aparcaments > 40 places

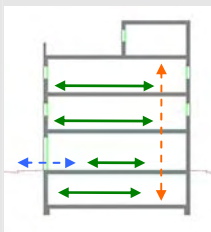
EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits: ☐

- * edificis > PB + 2PP
- * edificis / establiments amb Su > 200 m² (exclosa planta accés)
- * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m²
- * plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT
HORIZONTAL

Mobilitat en una mateixa planta



Comunicació punt d'accés a la planta amb:
- les entitats o espais
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒
* elements adaptats → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐
* entitats o espais
* dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒

- * zones d'ús públic
- * origen d'evacuació de les zones d'ús privat
- * tots els elements accessibles

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.135/1995)

PARÀMETRES GENERALS	- Amplada: ≥ 0,90 m - Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m - Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m. - Paviment: és no lliscant	- Amplada: ≥ 1,20 m S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - Alçada: ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - Espai de gir: Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) * pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - Pendent: ≤ 4% (longitudinal) ≤ 2% (transversal) - Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. sempre en edificis d'ús públic amb bandes de senyalització visuals i tàctil sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- Amplada: ≥ 0,90 m - Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.
PORTES garantiran	- Amplada: ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø1,50 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - Portes de vidre: * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- Amplada: ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai de gir: a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal Ø1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) - Mecanismes d'obertura i tancament: * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - Portes de vidre: * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- Amplada: ≥ 0,80 m - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.	- No s'admeten graons	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm. - Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☒

ACCESSIBLE (DB SUA) ☒

PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

RAMPES	- Pendants - longitudinal: ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - transversal: S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	- Pendants - longitudinal: ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada - transversal: ≤ 2%	- Pendants - longitudinal: ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - transversal: s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	- Trams: - La llargada de cada tram és ≤ 20 m. - En la unió de trams de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☒	- Trams: - llargada màxima tram ≤ 9 m. - amplada ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa	- Trams: - En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
	- Replans: - Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	- Replans: - entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	- Replans: (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors: - Baranes: a ambdós costats - Passamans: situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçada ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: - Barrera protecció: desnivell > 0,55m - Passamans: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - Elements de protecció lateral: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçada ≥ 10 cm	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors: - Passamà: com a mínim a un costat - El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☒

ACCESSIBLE (DB SUA) ☒

PRACTICABLE (D.135/1995)

ASCENSOR	- Dimensions cabina - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m ☒ - Portes - de la cabina: són automàtiques - del recinte: són automàtiques - amplada: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m. - Botoneres: - Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu. - Passamans: - La cabina en disposa a una alçada entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un disseny anatòmic (permet adaptar la ma) amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals. - Senyalització: - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	- Dimensions cabina: - Su ≤ 1000m² (exclosa planta accés) - *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m - *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - Su > 1000m² (exclosa planta accés) - *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m - *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m ☒ - Paràmetres generals: - Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". ☒ - Botoneres: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". ☒ - Passamans: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". ☒ - Senyalització: - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina) ☒	- Dimensions cabina: - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2 ☒ - Portes: - de la cabina: són automàtiques - del recinte: podes ser automàtiques o manuals - amplada: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta ☒ - Botoneres: - Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra ☒
----------	---	--	---

Escala. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☒D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☒

ESCALES			
- Amplada	≥ 1,00 m	- Amplada	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☒ - ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible
- Altura de pas	≥ 2,10 m	- Altura de pas	≥ 2,20 m ☒
- Graons:	- frontal $F \leq 0,16\text{m}$ ☒ - estesa, $E \geq 0,30\text{m}$ (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, $E \geq 0,30\text{m}$ a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalls)	- Graons:	- frontal $0,13 \leq F \leq 0,175\text{m}$ ☒ - estesa, $E \geq 0,28\text{m}$ - $0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}$ (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalls (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle $\leq 15^\circ$ amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12 .	- Trams:	- salvarà una altura $\leq 2,25\text{m}$ ☒ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim $\pm 10\text{mm}$ - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
- Replans:	- Els replans intermedis tindran una llargada $\geq 1,20\text{m}$. ☒	- Replans:	- entre trams d'una mateixa direcció: amplada $\geq$ la de l'escala longitud $\geq 1,00\text{m}$ (mesurada a l'eix) ☒ - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$ i les portes es situen a $\geq 0,40\text{m}$ de l'arrencada d'un tram - replans de planta: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- Passamans: a ambdós costats a una altura entre 0,90 i 0,95m ☒ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de $\varnothing$ entre 3 i 5 cm, separat $\geq 4\text{cm}$ dels paraments verticals.	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- col·locació 1 costat ☒ escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $\leq 1,20\text{m}$ - col·locació 2 costat escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $> 1,20\text{m}$ - passamà intermedi: trams amplada $> 4\text{m}$ - altura de col·locació $\rightarrow 0,90\text{m} \div 1,10\text{m}$ - seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04\text{m}$ i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

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:	RECUPERACIÓ I RECONSTRUCCIÓ D'ELEMENTS INDUSTRIALS sXIX DEL MOLÍ DE GRANYENA		
Situació:	Parcel·la 96 del polígon 1. UTM són X: 282868, Y: 4555804		
Municipi:	Vilalba dels Arcs	Comarca:	Terra Alta

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m ³
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:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
		NO	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
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	0,00 t	0,7544	0,00 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrant d'execució		0,0500	10,6497	0,0896	11,1067
obra de fàbrica	170102	0,0150	4,5426	0,0407	5,0468
formigó	170101	0,0320	4,5215	0,0261	3,2302
petris	170107	0,0020	0,9746	0,0118	1,4632
guixos	170802	0,0039	0,4869	0,0097	1,2053
altres		0,0010	0,1240	0,0013	0,1612
embalatges		0,0380	0,5291	0,0285	3,5377
fustes	170201	0,0285	0,1497	0,0045	0,5580
plàstics	170203	0,0061	0,1959	0,0104	1,2834
paper i cartró	170904	0,0030	0,1029	0,0119	1,4731
metalls	170407	0,0004	0,0806	0,0018	0,2232
totals de construcció			11,18 t		14,64 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	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

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	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
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	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

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

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
peraple	0,0	0,00	0,00	0,00
arres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

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	4,52	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	4,54	no	inert
Metalls	2	0,08	no	no especial
Fusta	1	0,15	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,10	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,10	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...)	no si
No especials	Contenidor per Metalls	no no
	Contenidor per Fustes	no no
	Contenidor per Plàstics	no no
	Contenidor per Vidre	no no
	Contenidor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillousos (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
RUNES	ECO TERRA ALTA, S.L.
	Mare de Déu de la Foncalda, 26
	Gandesa
	E-1142.09

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
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* 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	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m³ (+20%)	0,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta	runa bruta
		8,00 €/m³	25,00 €/m³
Formigó	4,36	0,00	21,80
Maons i ceràmics	6,81	0,00	34,07
Petris barrejats	1,98	-	9,88

Metalls	0,30	-	1,51	-	7,53
Fusta	0,75	-	3,77	-	18,83
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	1,73	-	8,66	-	43,31
Paper i cartró	1,99	-	9,94	-	49,72
Guixos i no especials	1,84	-	9,22	-	46,12

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

19,77 0,00 100,00 89,39 214,90

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 :

404,29 €

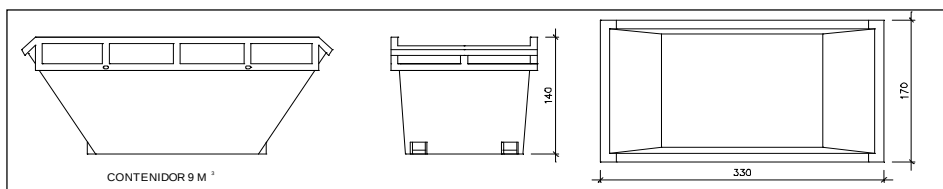
El volum dels residus és de :

19,77 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

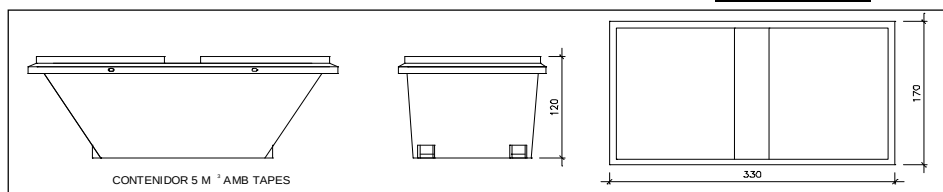
404,30 euros

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



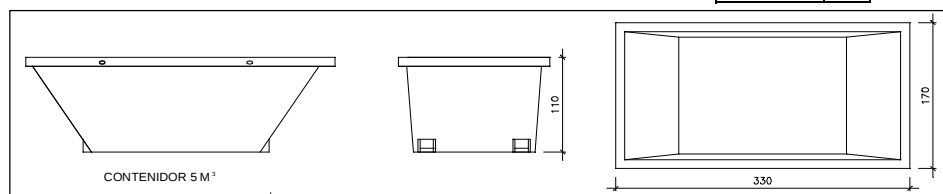
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



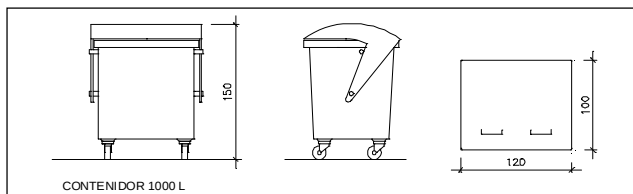
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



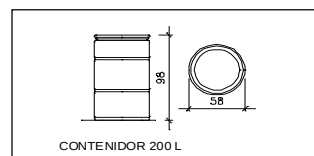
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	11,18 T	2,00 %	10,96 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	11 T	11 euros/T	121,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		11,0 Tones	
		Total dipòsit *** 150,00 euros	

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consirenen 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€

ANNEXES

1 Pla de manteniment

Detall

Projecte: RECUPERACIÓ I RECONSTRUCCIÓ D'ELEMENTS INDUSTRIALS SXIX DEL MOLÍ DE GRANYENA

Emplaçament

Adreça: Finca Vilà.

Codi Postal: 43782 Municipi: Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

Polígon: 1 Parcel·la: 96

Promotor

Nom: Ajuntament de Vilalba dels Arcs

CIF: P4317700E

Adreça: Plaça de la Vila nº3

Codi Postal: 43782 Municipi: Vilalba dels Arcs

Autor/s projecte

Nom:

Nº col.:

Mercè Griñó Boix

49285-1

L'arquitecte:

Signatura/es

Lloc i data: Vilalba dels Arcs

a 30 de Juliol de 2023

MERCÈ GRIÑÓ BOIX , ARQUITECTE.

Despatx: C/ Ernest Vilches Domínguez Nº6, 4rtA CP:43005. TARRAGONA TEL. 696197437 email mgrinob@coac.net

Índex

Instruccions d'ús i manteniment

Introducció

Estructura

Cobertes

Façanes

Zones exteriors

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Sense ús. Futur ús: Cultural i pública concurrència	Planta baixa

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignat al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals i la creació d'altells.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús	Càrrega uniforme kN/m ² -(Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1 Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1- (100)	2- (200)	-
		G2 Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 - (200)	-
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta inclinada teula àrab	Sostre planta baixa
Lluernaris-coberta inclinada	Sostre planta baixa

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà prendre ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:**Condicions d'ús:**

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. En cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones exteriors

I.- Instruccions d'ús:**Condicions d'ús:**

Les zones exteriors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte. Actualment no presenten condicions de seguretat aptes per a l'ús públic i només s'hi podran fer feines de manteniment.

Neteja:

Es controlarà la creixença de la vegetació de forma periòdica.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones exteriors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

Es realitzarà una vigilància de les restes arqueològiques trobades i dels elements patrimonials almenys una vegada al mes.

Elements en contacte amb el terreny (DB HS 1 apartat 6.1)

<1 1 2 3 4 5 10

Murs de contenció parcialment estancs

Comprovació del correcte funcionament dels canals d'evacuació. A més de la periodicitat establerta s'haurà de realitzar després d'un xàfec important

Comprovació de que les obertures de ventilació de la cambra no estiguin obstruïdes

	C					
	C					

Murs de contenció estancs

Comprovació de l'absència d'humitats

	C					
--	---	--	--	--	--	--

Soleres i forjats sanitaris

Comprovació de l'estat general i de l'absència de filtracions

	C					
--	---	--	--	--	--	--

Estructura

Inspecció general de l'estructura

En funció de l'estructura (per exemple, forjats amb ciment aluminós, forjats de fusta amb presència de xilòfags, etc.) o el seu estat de conservació, pot ser necessari reduir la periodicitat de la inspecció

Revisió general dels elements que protegeixen l'estructura

Periodicitat en anys						
<1	1	2	3	4	5	10
						TC

Formigó

Revisió i reposició, si s'escau, de la pintura de protecció sobre formigó estructural vist

					C	
--	--	--	--	--	---	--

Fàbrica (DB SE-F apartat 9.7)

Revisió i reposició, si s'escau, dels tractaments de protecció de la fàbrica armada

						C
--	--	--	--	--	--	---

						C
--	--	--	--	--	--	---

Cobertes (patis i terrats) (DB HS 1 apartat 6.1)

Inspecció general dels components de les cobertes

Comprovació de l'estat de conservació de la protecció o la teulada

Neteja de desguassos (canals, buneres i sobreixidors) i comprovació del seu correcte funcionament.

A més de la periodicitat establerta s'haurà de comprovar després de cada xàfec important

Revisió de lluernaris

Reposició de pintures exteriors:

- sobre superfícies d'acer

- sobre superfícies d'obra

- sobre superfícies de fusta

Reposició de vernís exterior sobre superfícies de fusta

Periodicitat en anys						
<1	1	2	3	4	5	10

						TC
			C			
	U					

U

				C		
				C		
						C
				C		
		C				

Façanes, patis i mitgeres (DB HS 1 apartat 6.1)

Inspecció general dels components de les façanes (façanes exteriors, patis i mitgeres)

Comprovació de la possible existència de fissures, esquerdes, deformacions o desploms de la façana

Punts singulars: comprovació de l'estat de conservació (junts de dilatació i elements de trobada amb la façana)

Revisió de terrasses, balcons, elements volats i baranes

Periodicitat en anys						
<1	1	2	3	4	5	10

						TC
			C			
			C			
			C			

Revestiments i acabats

Revestiment continu: comprovació de l'estat de conservació (absència de fissures, desprendiments, humitats i taques, etc.)

			C			
--	--	--	---	--	--	--

Reposició de pintures exteriors

- sobre superfícies d'acer

- sobre superfícies de fusta

Reposició de vernís exterior sobre superfícies de fusta

				C		
				C		
		C				

Llegenda: C: constructor E: empresa especialitzada EIC: empresa d'inspecció i control TC: tècnic competent U: usuari

MERCÈ GRIÑO BOIX, ARQUITECTE.

Despatx: C/ Ernest Vilches Domínguez N°6, 4rtA CP:43005. TARRAGONA TEL. 696197437 email mgrinob@coac.net

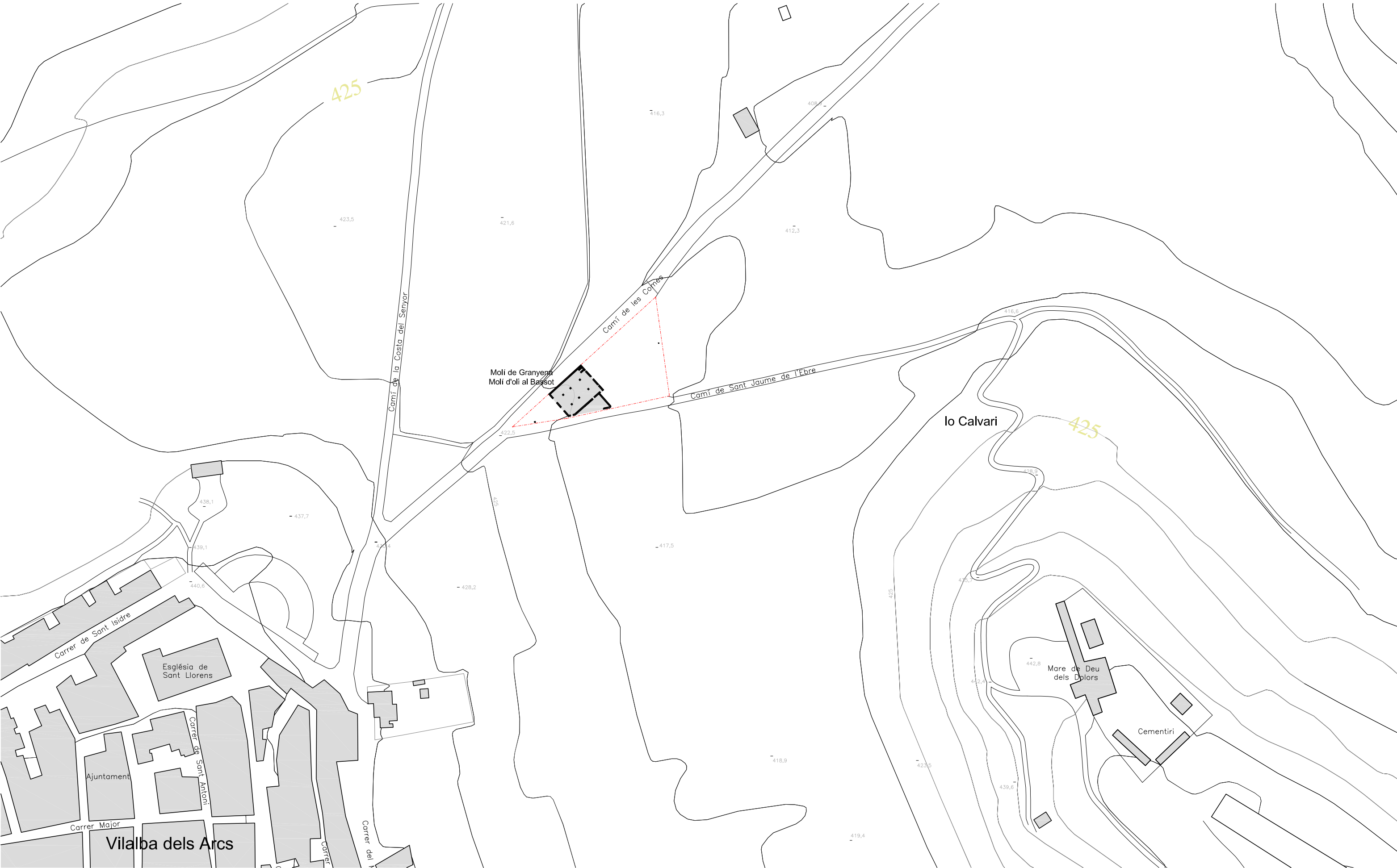


II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDEX DE PLÀNOLS

PLÀNOLS D'ARQUITECTURA

A-01	PLÀNOL DE SITUACIÓ	E:1/500
A-02	PLANTES D'EMPLAÇAMENT	E:1/250
A-03	PLANTA ESTAT ACTUAL	E:1/100
A-04	ALÇATS GENERALS. ESTAT ACTUAL	E:1/200
A-05	SECCIÓ TRANSVERSAL 2 I SECCIÓ LONGITUDINAL 1. ESTAT ACTUAL	E:1/100
A-06	SECCIONS LONGITUDINALS 3 I 5. ESTAT ACTUAL	E:1/100
A-07	CRONOLOGIA. PLANTA I SECCIONS	E:1/100
A-08	PLANTA PROPOSTA	E:1/100
A-09	SECCIÓ TRANSVERSAL 2 I SECCIÓ LONGITUDINAL 3. PROPOSTA	E:1/100
A-10	FUSTERIA I SERRALLERIA	E:1/50



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU RECUPERACIÓ I RECONSTRUCCIÓ D'ELEMENTS INDUSTRIALS SXIX DEL MOLÍ DE GRANYENA DE VILALBA DELS ARCS

JULIOL 2023

MERCÈ GRINÓ BOIX, arquitecte
C/Ernest Vilches Domínguez núm.6, 4-A 430058 Tarragona. T696 197 437

Promotor
AJUNTAMENT DE VILALBA DELS ARCS

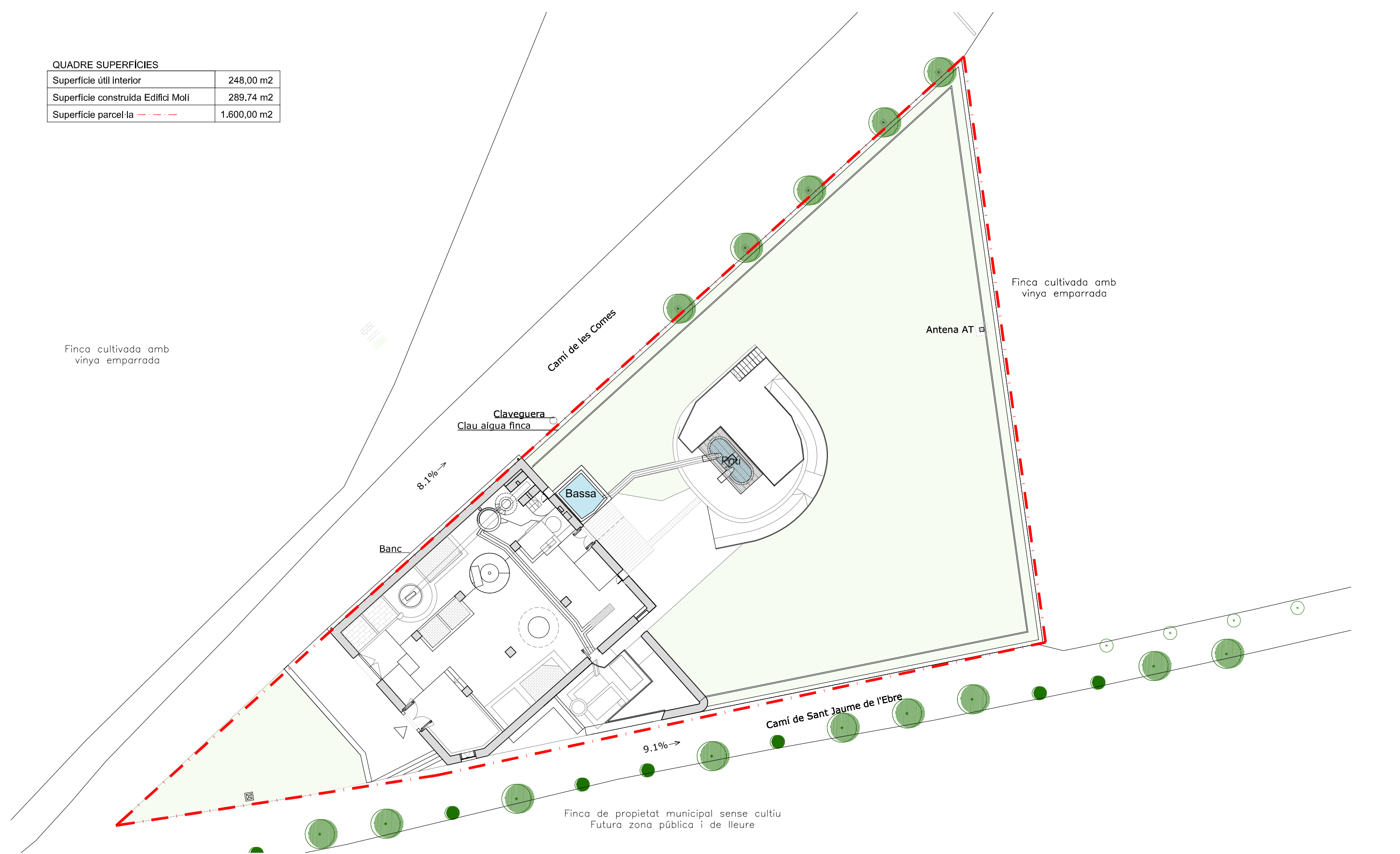
E: DIN A3 1/1500
0 37.5 75 m



PLÀNOL DE SITUACIÓ

A-01

QUADRE SUPERFÍCIES	
Superfície útil interior	248,00 m2
Superfície construïda Edifici Molí	289.74 m2
Superfície parcel·la - - - - -	1.600,00 m2



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU RECUPERACIÓ I RECONSTRUCCIÓ D'ELEMENTS INDUSTRIALS SXIX DEL MOLÍ DE GRANYENA DE VILALBA DELS ARCS

JULIOL 2023

MERCÈ GRIÑÓ BOIX, arquitecte
C/Ernest Vilches Domínguez núm.6, 4-A 430058 Tarragona. T696 197 437

Promotor
AJUNTAMENT DE VILALBA DELS ARCS

E: DINA3 1/250
0 6.25 12.5 m



PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT

A-02