OA's OFICINA D' ARQUITECTURES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE L'ENTORN
DE L'ERMITA DE LA MARE DE DÉU DE PUIG DEL RAM

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
08289 SEGUR, (VECIANA)

PROJECTE	**D'ADEQUACIÓ DE L'ENTORN DE L'ERMITA DE LA MARE DE DÉU DE PUIG DEL RAM**

SITUACIÓ	PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6 Ref. Cad. 08298A006001180000IX 08289 Veciana - Segur Anoia

PROMOTOR	AJUNTAMENT DE VECIANA P0829800B Plaça Ramon Servitje, s/n 08289 Veciana

ARQUITECTE	MIQUEL RAJA BORRÀS - Col·legiat núm. 25896/2 46586310V Carrer Pobla de Claramunt, 1, 4t 2a 08700 Igualada

ÍNDEX DOCUMENTACIÓ

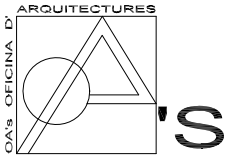
I. MG DADES GENERALS
MG 1 Identificació i objecte del projecte
MG 2 Agents del projecte
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

II. MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
MD 2 Descripció del projecte
MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau
MD 2.3 Relació de superfícies i magnituds de l'actuació
MD 2.4 Termini d'execució de les obres
MD 2.5 Proposta de classificació del contractista
MD 3 Justificacions de les normatives a complir
MD 3.1 Condicions de funcionalitat
MD 3.2 Seguretat estructural
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat
MD 3.5 Salubritat
MD 3.6 Gestió de residus.

III. MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
MC 1 Contenció de terres
MC 2 Sistema estructural
MC 3 Impermeabilitzacions i drenatges
MC 4 Paviments
MC 5 Revestiments
MC 6 Proteccionsi enjardinament
MC 7 Instal·lació enllumenat

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS
Preus unitaris
Preus descomposats per partides
Amidament
Amidament amb preu
Resum del pressupost

V. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL
VI. NORMATIVA TÈCNICA GENERAL APLICADA I CONTROL DE QUALITAT
VII. PLECS DE CONDICIONS
VIII. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



I. DADES GENERALS

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	**Projecte d'adequació de l'entorn de l'Ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram.**
Objecte de l'encàrrec:	Adequació de l'entorn i obres de millora de l'accés a l'Ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram.
Emplaçament:	Ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram Parcel·la 118 del Polígon 6
Municipi:	Nucli de Segur. 08289 Veciana, comarca de l'Anoia.
Referència cadastral:	08298A006001180000IX

MG 2 Agents del projecte

Promotor:

Ajuntament de Veciana
P-0829800-B
Plaça de Ramón Servitje, s/n
08289 Veciana
P-0829800-B
Tlf/Fax: 93 809 00 55
E-mail: veciana@veciana.cat

Arquitecte:

Miquel Raja Borràs
Nº col·legiat: 25.896/2
CIF: 46586310 V
C/ Tarragona, 2 Baixos
08700 Igualada
Barcelona
Telèfon: 93 805 14 77
mraja@coac.net

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi bàsic de seguretat i salut:	Miquel Raja Borràs Arquitecte Col·legiat núm. 25.896/2

Veciana, a 16 de gener del 2025

El PROMOTOR **L'ARQUITECTE**

II. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

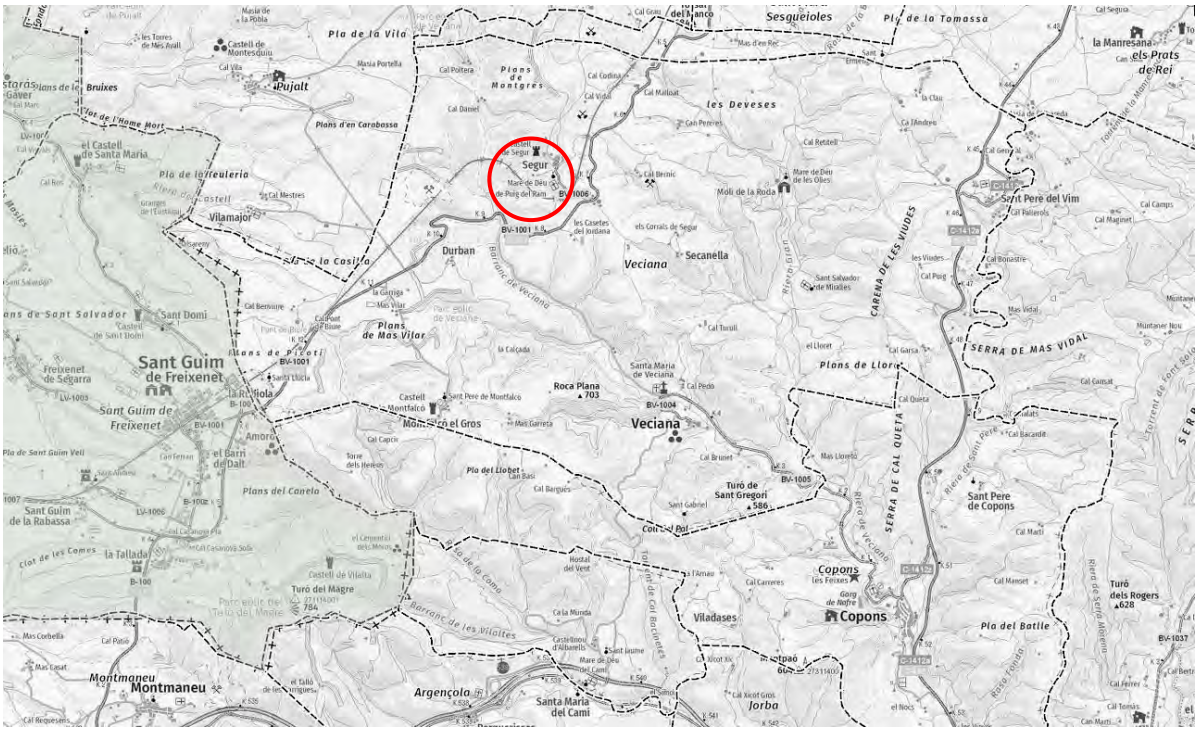
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Antecedents històrics

El terme de Veciana, de 38,89 km², es troba al sector nord-oest de la comarca de l'Anoia.

El municipi té la població disseminada en sis nuclis habitats, així com en multitud de masies. Els nuclis habitats que s'hi troben són els següents: situat al centre del municipi trobem el nucli de Veciana, on hi ha situada la casa consistorial; el nucli de Montfalcó el Gros va néixer a redós del seu castell, del qual actualment en queden poques restes d'una de les torres cilíndriques; el nucli de Sant Pere del Vim, enclavat al costat de la carretera C-1412, està format per poques cases i l'església romànica del segle XI; el nucli de Segur gràcies als 780 metres d'altitud en què està situat ofereix unes fantàstiques vistes panoràmiques de l'altiplà calafí; el nucli de Santa Maria del Camí, enclavat a peu de l'antiga N-II encara conserva elements del seu esplendorós passat; a l'extrem del municipi, a tocar del terme de Sant Guim de Freixenet, trobem el llogarret de La Rubiola nascut a redós del casal de la família Riera.

El present avantprojecte se centra al nucli de Segur i concretament a l'entorn de l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram.



Demografia

Veciana té una població en ràpida regressió, que del 1960 al 1979 va passar de 500 a 237 habitants, l'any 1998 havia disminuït a 154. Actualment són 184 habitants, i s'aprecia una moderació en l'èxode rural i un interès creixent en la rehabilitació de les cases dels diferents nuclis com a segona residència.

Població

L'augment sostingut de la població enregistrat per la comarca de l'Anoia en el període 1975-2001 ha tingut comportaments municipals molt diferenciats. Veciana es troba en el grup de municipis amb un creixement negatiu.

Una característica molt important de la demografia comarcal és l'envelliment de la població, tendència més acusada que a la comarca de l'Anoia i a Catalunya.

A l'última dècada, el percentatge de residents a la comarca menors de 14 anys ha passat al 15,20%; mentre que el grup de més grans de 65 anys ha sofert el procés invers, augmentant fins al 16,20% de 2004.

En el municipi de Veciana, l'evolució de la població també presenta aquesta tendència a l'envelliment i, en el mateix període, el percentatge del grup de menors de 14 anys ha passat al 14,80% alhora que el de més de 65 anys ha crescut fins al 28,40%, la quarta part dels residents pertanyen a aquest grup d'edat.

Context Econòmic

L'activitat econòmica principal del municipi és l'agricultura de secà, principalment de cereals: blat i ordi. El 1989 hi havia 1795 ha conreades. Encara que el nombre d'explotacions ha baixat significativament, el nombre d'hectàrees de superfície agrària útil pràcticament s'ha mantingut al voltant de les 1517 ha.

La cria d'animals té una gran importància dins l'economia del municipi, tot i que els darrers anys ha estat un sector amb força problemes de rendibilitat, té una importància econòmica cabdal i complementa a l'agricultura.

Ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram

Al turó de davant del nucli de Segur hi trobem l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram, que fa de santuari a la mateixa Mare de Déu de Puig del Ram, patrona del poble.

Aquest santuari barroc va ser construït vers l'any 1786, però ja era conegut des de l'any 1587. Arquitectònicament es tracta d'un edifici de planta rectangular, d'una sola nau i amb coberta inclinada dues vessants acabada amb teula àrab tradicional. Té un senzill campanar d'espadanya. La coberta és a dues vessants inclinades amb acabat de teula àrab tradicional i al centre s'hi aixeca un cos, de planta quadrada i coberta també a dues vessants, que acull el cimbori. A la façana exterior destaca la llinda i els brancals de la porta on hi ha la inscripció de 1786.

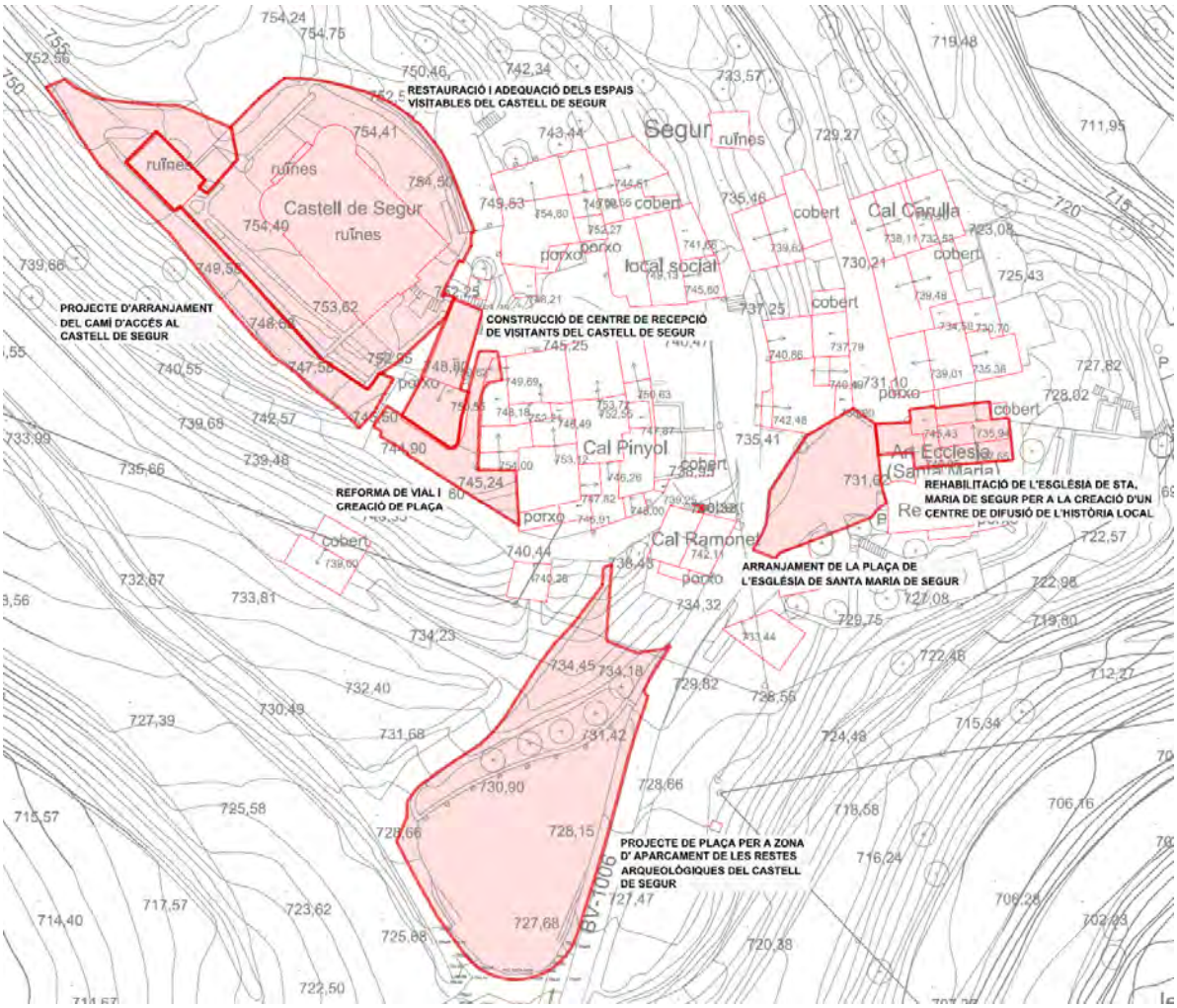
A l'interior pren la forma de planta de creu grega i té un cimbori i un cambril per a la imatge de la Verge, una talla que sosté un ram a la mà dreta, amb el nen a la falda, el qual beneeix amb la mà dreta i sosté la bola del món amb l'esquerra. Aquesta talla és de les poques imatges tardogòtiques de la comarca de l'Anoia.



Antecedents urbanístics

Durant els darrers anys l'Ajuntament de Veciana ha executat diverses actuacions al nucli de Segur, al terme municipal de Veciana, per tal de fomentar i potenciar el turisme al municipi mitjançant la divulgació de la cultura i l'arquitectura antiga i històrica.

Des de l'any 2015 que s'han portat a terme nombroses actuacions al Castell de Segur i al seu entorn immediat (accessos, centre de recepció de visitants, etc.) i també a l'església de Santa Maria de Segur i el seu entorn (rehabilitació de l'església per a centre de difusió de la història local, arranjament plaça de l'església, etc.), així com actuacions que milloren globalment el nucli de Segur (aparcament per a visitants a l'entrada del nucli).



Recull de les actuacions realitzades a Segur durant els darrers anys

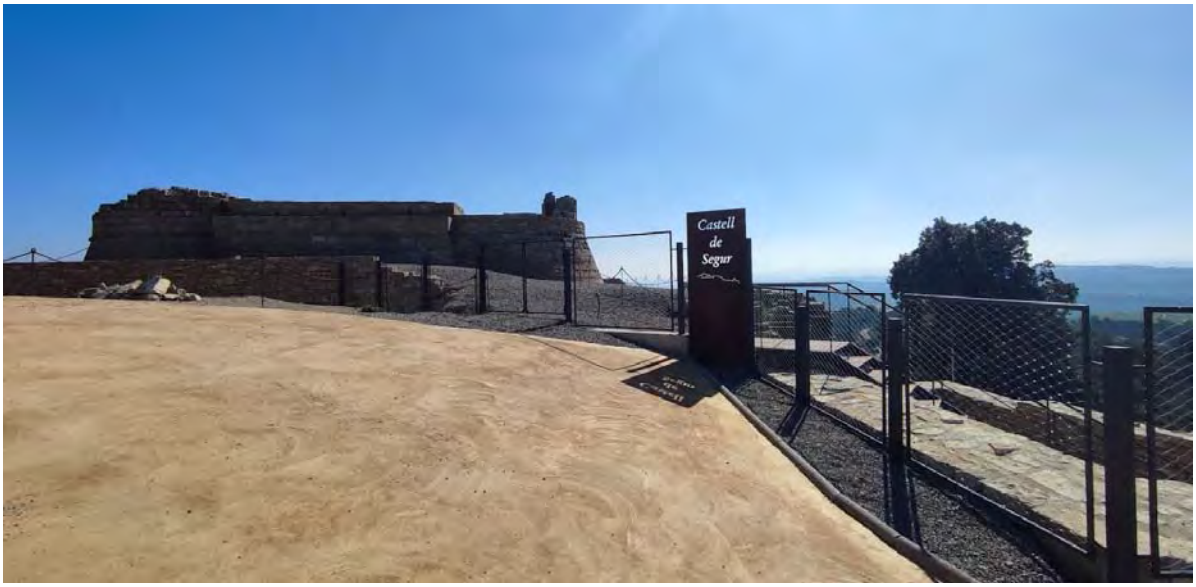
Aquestes actuacions han fet que l'aspecte del nucli urbà de Segur hagi canviat de manera important, recuperant les ruïnes d'un castell totalment pràcticament desconegut, revalorització així la qualitat cultural i històrica del municipi.

A continuació es mostra una exposició de fotografies de les actuacions fetes al nucli de Segur des de l'any 2015 i fins a l'actualitat:

- **Restauració i adequació dels espais visitables del castell de Segur (2015-2023)**









- **Rehabilitació de l'església de Santa Maria de Segur per a la creació d'un centre de difusió de la història local (2015)**











- **Arranjament de la plaça de l'església de Santa Maria de Segur (2015)**






- **Plaça per a zona d'aparcament de les restes arqueològiques del castell de Segur (2018)**





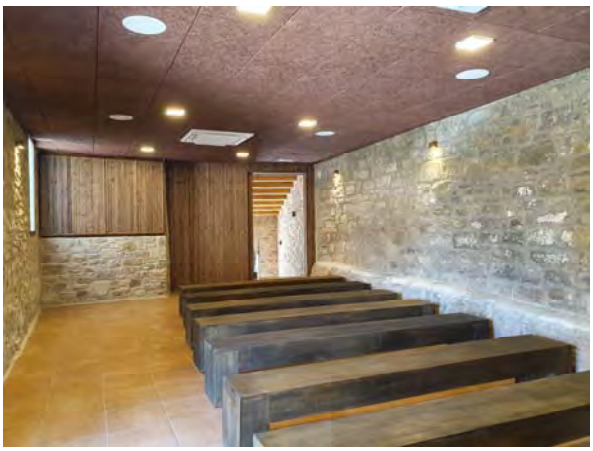




- **Construcció del centre de recepció de visitants del castell de Segur (2019)**









- **Reforma de vial i creació de plaça (2021)**





- **Arranjament del camí d'accés al castell de Segur (2021)**





És evident que durant els últims anys el nucli de Segur ha sofert un canvi substancial pel que fa al seu aspecte vinculat a les actuacions descrites de millora dels elements públics, culturals i històrics del municipi.

A continuació es mostra una imatge aèria del nucli l'any 2010 i una imatge aèria actual, on es veu clarament l'evolució soferta a causa de les diverses inversions i millores:



Imatge aèria any 2010. Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)



Imatge aèria vigent. Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

Actualment l'entorn de l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram no es troba en les seves millors condicions d'accessibilitat ni de seguretat pel que fa a la recepció de visitants. Es tracta d'una ermita que s'ubica en una finca de titularitat privada, i és per aquest motiu que fins a dia d'avui no s'hi han pogut realitzar actuacions de millora.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

L'objecte del present projecte és el de redactar les actuacions previstes d'adequació de l'entorn de l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram. L'Ajuntament ha tingut la possibilitat d'adquirir els terrenys de l'entorn de l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram amb la condició que s'adeqüi tot l'entorn amb la mateixa idea que s'ha anat fent en el nucli.

Cal dir que ara aquesta ermita i el seu entorn està molt deixat i la seva accessibilitat és molt complicada.

L'actuació prevista és millorar l'accés a l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram i el seu entorn, tant dels vehicles com dels vianants, per tal de poder accedir amb seguretat i unes condicions òptimes d'accessibilitat a l'ermita i el seu entorn immediat.

Aquesta actuació amplia l'accés rodat per tal de facilitar la seguretat i recupera l'accés de vianants realitzant unes escales des de la part més baixa, aprofitant un corriol existent.

La proposta acaba plantejant tres espais diferenciats:

1. Zona d'aparcament a la part baixa de l'àmbit, a peu del turó.

2. Millora de l'accés tant de vehicles com de vianants.

3. Zona d'aparcament a la part alta de l'església per la gent amb mobilitat reduïda.

4. Mirador a l'entorn immediat de l'ermita, a la part alta del turó.

Tota la intervenció es planteja seguint el mateix criteri que s'ha realitzat en tot el municipi per a la recuperació dels entorns del Castell de Segur.

Pel que fa a la zona d'aparcament a la part baixa de l'àmbit,a peu del turó, l'actuació proposada contempla la realització d'un mur de bloc de formigó amb acabat de pedra per estabilitzar el talús de terres natural i delimitar la zona d'aparcament, així com la realització d'una zona enjardinada amb arbres autòctons per definir els llindars amb un camí adjacent i la zona d'aparcament.

Aquest àmbit es pavimentarà amb un paviment de formigó armat amb acabat regat amb sulfat de ferro, seguint la mateixa tipologia que els paviments de formigó dels espais públics de l'entorn.

El camí d'accés a l'ermita actualment té una amplada reduïda, i es preveu un mínim moviment de terres per tal d'eixamplar-lo. Aquest petit moviment no modificarà la morfologia del turó, ja que els desnivells són mínims i es realitzarà la contenció dels petits talussos amb rocalla, per tal d'integrar aquest element a l'entorn. Es realitzarà un paviment de formigó colorejat al camí d'accés de vehicles i es protegirà tota la seva longitud amb una barana de fusta.

També s'habilitarà un accés de vianants directe a l'ermita a través d'un corriol existent. Per tal de facilitar l'accés dels vianants, es realitzarà una escala adaptada totalment a la topografia de l'àmbit. Els graons seran de travesses de fusta i s'hi col·locarà una barana de fusta en tot el seu recorregut.

A la part alta del turó, davant de l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram, es realitzaran uns murs de formigó revestits de pedra per tal de separar els dos àmbits d'aquesta zona. Per una banda la part més baixa on s'habilitarà una zona d'aparcament per a les persones amb mobilitat reduïda que necessitin accedir amb vehicle fins a dalt; i per altra banda la part més propera a l'ermita, on s'adequarà l'entorn per crear un mirador.

Tot aquest entorn de l'ermita es protegirà amb una barana de fusta seguint la tipologia de les baranes existents als altres indrets públics que s'han anat millorant al municipi en general, i al nucli de Segur en particular.

Totes els paviments previstos a l'àmbit seran a base de paviment de formigó armat amb acabat regat amb sulfat de ferro, seguint la mateixa tipologia que els paviments de formigó dels espais públics de

l'entorn. Es tindrà especial cura en les recollides d'aigua i les seves conduccions per tal de no alterar la lliure circulació de l'aigua i afavorir el seu drenatge natural.

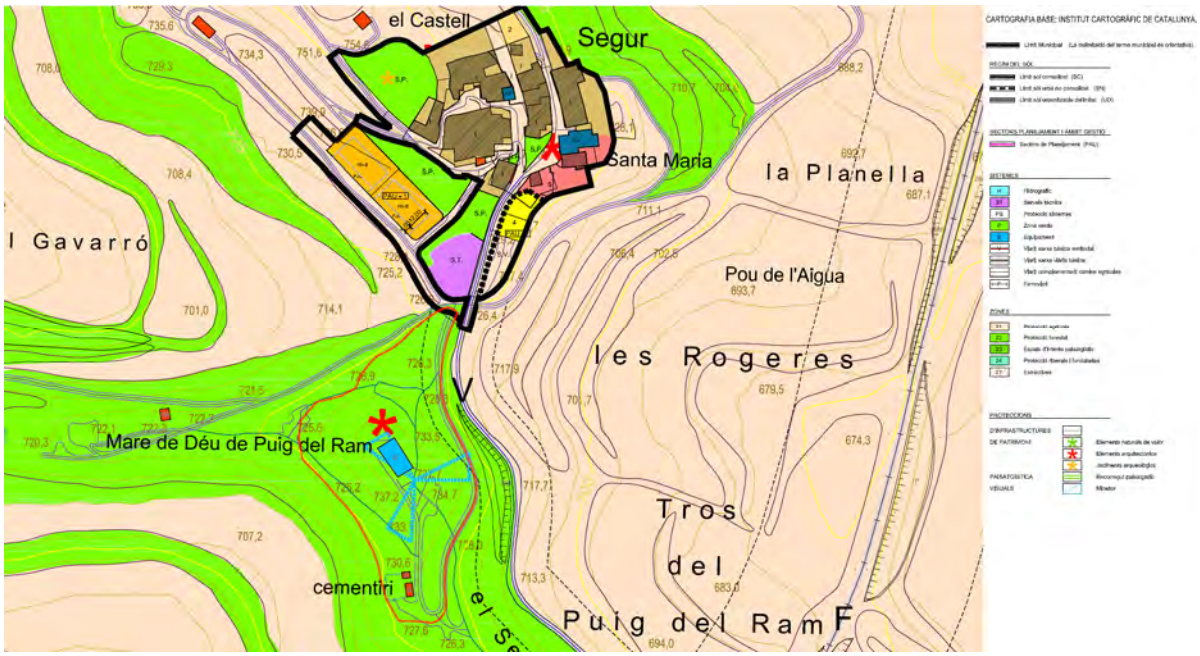


Vista general de l'entorn de l'ermita de la mare de Déu de Puig del Ram

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

El municipi de Veciana disposa del Text Refós del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona en sessió del 19 de juliol del 2007 i publicat al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) en data 29 d'octubre del 2007.

El POUM de Veciana classifica el sòl de l'entorn de l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram com a sòl no urbanitzable, qualificat amb la clau 22 sòl de protecció forestal.



Plànol O.1.e. Classificació del sòl i zonificació del sòl no urbanitzable del POUM de Veciana

Les normes urbanístiques del POUM de Veciana determinen el següent pel que fa al sòl de protecció forestal clau 22:

Article. 138. ***Protecció forestal, clau 22***

1. Definició: D'acord amb l'article 2 de la Llei 6/1988 forestal de Catalunya aquest Pla d'Ordenació Urbanística Municipal qualifica com a sòl forestal el sòl no urbanitzable cobert de matolls i herbes; els erms que per llurs característiques siguin adequats per a la reforestació i els prats de regeneració natural.
Les àrees forestals compreses en aquesta qualificació han de ser protegides com a reserves naturals a conservar i repoblar, per la importància paisatgística primordial en la configuració física i natural del territori municipal.
Aquestes zones a més d'estar sotmeses a la legislació específica sobre la seva defensa i conservació i al que estableix la legislació urbanística respecte a zones verdes, queden subjectes a aquesta Normativa.

2. Segregacions: No es permeten divisions que donin lloc a superfícies inferiors a la unitat mínima forestal que determina el Decret 35/1990 de 23 de gener sobre Unitats mínimes forestals (UMF).

3. Condicions d'ús: En general l'únic ús admès és el forestal, raó per la qual queda prohibida qualsevol transformació del sòl que lesioni el valor específic de la vegetació arbòria. Es prohibeix qualsevol tipus d'edificació; l'habitatge només s'admet a les masies existents.
Les edificacions i masies existents en aquest tipus de sòl restaran subjectes a les determinacions dels articles d'aquestes Normes que ordenen la clau 26. Aquestes es troben grafiades i especificades al plànol normatiu de Zonificació del sòl no urbanitzable a escala 1:5000.
4. L'aprofitament dels productes forestals es realitzarà dins dels límits que permeten els interessos de la seva conservació i millora, d'acord amb la Llei 6/88, forestal de Catalunya. La repoblació forestal es portarà a terme amb espècies pròpies de la zona. Es prohibirà la plantació intensiva d'espècies que puguin alterar l'equilibri ecològic i l'entitat de les vegetacions autòctones.

El Títol IV de les normes urbanístiques del POUM defineixen la protecció del patrimoni del municipi de Veciana i diu el següent:

TÍTOL IV. PROTECCIÓ DEL PATRIMONI.
Article. 149. ***Definició***

L'instrument general de protecció de patrimoni de Veciana és el Catàleg i el Pla especial de protecció del patrimoni que el desenvolupi. El Catàleg de construccions, conjunts arquitectònics, jaciments arqueològics i elements paisatgístics d'interès es concreta en aquest document, d'acord amb el que preveuen els articles 69 del TRLUC i els reglaments que la desenvolupin.

Article. 150. ***Catàleg***

1. És la relació de bens d'interès històric, artístic, arquitectònic, ambiental i paisatgístic a conservar i preservar de la seva degradació.

2. Estableix diferents nivells de protecció, segons les característiques particulars de cada un dels elements relacionats , segons els nivells següents:

- Nivell 1- Béns culturals d' interès nacional (BCIN): Tindran el nivell de protecció integral que els assigna la Llei 9/1993 de 30 de setembre del Patrimoni Cultural Català i que correspon a la dels béns d'interès cultural definida per la Llei de patrimoni històric espanyol.

Són els següents:

EDIFICIS ARQUITECTÒNICS

Són d'interès la protecció delsi castells situades en el terme municipal, alguns d'ells en estat de ruïnes:

- Castell de Veciana. Castell termenat. Doc EI 1020. escasses restes prop de la capella en ruïnes de Sant Miquel. R-I-51-5756.

- Castell de Montfalcó el Gros Castell termenat. Doc EI 1020 . Restes de murs sobre la parròquia de sant Pere de Montfacó Gros. R-I-51-5757.

- Castell de Segur Castell termenat. Doc EI 1117. restes de murs sobre el poble de segur, dona nom als calders, barons de segur. R-I-51-5758.

- Molins de Segur o Moli de la Roda. Casa residencial i moli senyorial dels barons de Segur. Casal amb torre, segles XVII-XVIII. R-I- 51-5759.

- Nivell 2- Elements arquitectònics, paisatgístics i culturals d'interès local que cal preservar i mantenir com a elements identificadors de Veciana (BCIL). Tindran el nivell de protecció integral que els assigna la Llei 9/1993 de 30 de setembre del Patrimoni Cultural Català.

− Nivell 3- Àrees arqueològiques reconegudes:

El POUM disposa del catàleg dels espais arqueològics amb nivell de protecció 3 (Àrees arqueològiques reconegudes), d'acord amb l'inventari del patrimoni arqueològic i paleontològic de Catalunya).

Quedaran protegits els àmbits específics delimitats pel Departament de Cultura i subsidiàriament per un àmbit de diàmetre de 50 m a l'entorn de l'àrea d'expectativa arqueològica. Les llicències d'obres dins d'aquest diàmetre hauran de ser objecte d'informe previ del Servei d'Arqueologia de la Direcció General del Patrimoni Cultural, que podrà dictaminar la realització de sondeigs arqueològics, per tal de delimitar el jaciment i requerir al promotor perquè presenti un estudi de la incidència que les obres poden tenir en les restes arqueològiques. Tindran el nivell de protecció integral que els assigna la Llei 9/1993 i el Decret 78/2002, de 5 de març del Reglament de protecció arqueològic i paleontològic de Catalunya.

JACIMENTS ARQUEOLÒGICS

Cal Pallerols (estructures constructives i sepultures medievals)

Via Romana de Sant Pere Desvim (tram de camí enllosat)

Plans de la Casa de les Vídues (sepultura medieval).

Sant Pere Desvim (abocador medieval junt a aquest nucli de població)

Moli de la roda (jaciment d'època ibèrica a les proximitats del molí)

Taller de sílex prop de Viure.

Construccions paleocristianes junt a l'església de Santa Maria de Veciana.

Eremitori medieval de Cal Garsa.

Prop de la masia de Viure (sepultura medieval)

Sant Miquel de Veciana

Cal Llac (jaciment d'època ibèrica)

Trencall del camí del bosc de cal Lluc (jaciment d'època ibèrica)

Nord de cal Lluc (jaciment d'època ibèrica i romana)

Enfront de cal Retitell (jaciment ibèric i medieval)

Cal Vidal (jaciment prehistòric, ibèric i romà)

Cingleres sota Miralles (jaciment prehistòric)

Enfront de Miralles (jaciment d'època ibèrica i romana)

Can Andreu sud (jaciment d'època ibèrica i medieval)

Bosc de Pereres (jaciment d'època romana)

Empedrats de Viure,

El "pou romà "

Les roques del fornot"

− Nivell 4- Elements d'interès municipal:

Són els elements o conjunts que responen a un nivell suficient d'interès cultural pel municipi, com són alguns jaciments arqueològics, edificacions singulars, arbres monumentals, recorreguts paisatgístics, masies, fites de terme, fonts i rieres, i que requereixen un cert grau de protecció com a elements d'identitat de Veciana. Es localitzen en el plànol d'ordenació amb un asterisc taronja (jaciments), un asterisc roig (elements), un asterisc verd (elements naturals), un punt blau (font), un puntejat verd (els recorreguts paisatgístics), i són els següents:

EDIFICIS I CONJUNTS ARQUITECTÒNICS

Són d'interès la protecció de les capelles , esglésies i castells situades en el terme municipal, alguns d'ells en estat de ruïnes:

- Les Esglésies de Sant Miquel del castell de Veciana, Santa Maria de Veciana, , Sant Pere de Montfalcó el Gros , Sant Pere Desvim, Sant Salvador de Miralles, Santa Maria de Segur, Sant Cristòfol de Secanella, Sant Jaume de Castellnou, Parròquia de Biure, Capella de Santa Llúcia de la Rubiola, Santuari de la Mare de Déu del Puig del Ram, Capella de la Mare de Déu de Montserrat, Capella de la Mare de Déu de la Concepció o de Les Olles, Capella de Sant Gabriel.

- Castell de Castellnou de Porquerisses o d'Albarells

Són d'interès municipal la protecció de les edificacions de caire religiós , dels molins paperers i fariners antics al costat de la riera, de les masies i de conjunts arquitectònics del terme municipal, la majoria habitats i altres en estat de ruïnes:

- el Conjunt Residencial religiós de Pereres

- Molí paperer d'Albarells,

- Molí fariner de Cal Brunet i el de la Carota

- Molí del Fiterol

- Molí de la Roda (casa de colònies)

- Molí del Missó

- Mas Garreta

- Masia Durban

- El Malloar

- Mas Vilà.

- Mas Lloret.

- Secanella.

- Mas Brunet.

- Masia La clau de Miralles

- Masia de Balsarell o Balsareny de Segarra

- El Turull.

- Mas Torrenova.

- Els Tots

PATRIMONI NATURAL

El paratge del Molí de La Roda

Article. 151. ***Pla especial de Protecció del Patrimoni***

1. El Pla especial ha de concretar el grau d'intervenció i tractament específic, dels elements catalogats. Ha de definir exhaustivament els perímetres corresponents a cadascun dels elements catalogats, amb el contingut de la protecció específica total o parcial per a cada un d'ells i ha de definir un règim particular econòmico-fiscal, tendent a estimular i fomentar la conservació, millora i reposició dels elements catalogats. També ha de concretar la incidència de la nova protecció de l'element en relació a l'entorn.

2. El Pla Especial podrà reduir al mínim les condicions de protecció o excloure elements inclosos en el Catàleg, justificant degudament els motius d'exclusió previ informe del Departament de Cultura.

3. En tant el municipi no disposi de Pla especial de protecció del seu patrimoni, es podran redactar Plans especials de Protecció de caràcter individualitzat referits a alguns elements o àmbits del catàleg.

4. Un cop aprovat el document del POUM, caldrà desenvolupar obligatòriament el Pla especial del Catàleg general de bens patrimonials.

Article. 152. ***Condicions de les obres de consolidació i conservació****.*

1. En tant no sigui vigent el Pla especial de Protecció de Patrimoni corresponent, es podran autoritzar únicament obres de consolidació i conservació de caràcter urgent, amb informe previ del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya si es tracta d'un bé reconegut. Els usos seran concordants a la zona en la que s'emplacen i amb les característiques i posada en valor dels edificis a protegir. Es prohibeixen expressament l'enderrocament o la transformació i canvi de les característiques físiques dels edificis i, si escau, de llurs entorns ambientals.

Així mateix, en tant no sigui vigent el Pla Especial, es limitaran les modificacions dels edificis catalogats als elements no estructurals ni constitutius de les seves característiques formals d'identitat. El projecte de modificació haurà de justificar la conveniència o necessitat de les obres de modificació, que es descriuran en una memòria i es grafiaran en els plànols de planta, secció i alçat.

2. Qualsevol intervenció en un BCIN, d'acord amb l'article 34.1 de la llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català, ha de ésser autoritzada pel Departament de Cultura, i els criteris d'intervenció i autoritzacions de canvi d'ús s'ajustaran als articles 35 i 36 de l'esmentada llei.

L'ermita del santuari de la Mare de Déu de Puig del Ram s'inclou dins del nivell de protecció 4, com a element que respon a un nivell suficient d'interès cultural pel municipi i, per tant, requereix un cert grau de protecció com a element d'identitat de Veciana.

El present projecte pretén adequar l'entorn del santuari de la Mare de Déu de Puig del Ram. Així docs, no es preveu cap tipus d'actuació al santuari ni es pretén construir cap edificació ni afectar masses arbòries, de manera que la proposta que es planteja s'adapta als paràmetres urbanístics establerts pel POUM de Veciana.

El Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme (en endavant TRLU) determina al seu article 47 el règim d'ús del sòl no urbanitzable, i en diu el següent:

Article 47
Règim d'ús del sòl no urbanitzable

1. Els propietaris o propietàries de sòl no urbanitzable tenen el dret d'ús, de gaudi i de disposició de llurs propietats, d'acord amb la naturalesa rústica dels terrenys, sempre sota els imperatius derivats del principi d'utilització racional dels recursos naturals i dins els límits establerts per aquesta Llei, per la legislació sectorial, pel planejament urbanístic i per la legislació que sigui aplicable a l'exercici de les facultats de disposició d'aquesta classe de sòl.

2. Es prohibeixen les parcel·lacions urbanístiques en sòl no urbanitzable.

3. És permès, en sòl no urbanitzable, amb els requisits fixats pels articles 50, 50 bis i 51:

a) Reconstruir i rehabilitar les masies i les cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques, ambientals, paisatgístiques o socials.

b) Reconstruir i rehabilitar altres construccions anteriors a l'entrada en vigor del primer instrument de planejament urbanístic general en cada municipi i que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques o històriques.

c) Rehabilitar les construccions rurals en desús per a corregir-ne l'impacte ambiental o paisatgístic negatiu.

d) Reconstruir i rehabilitar construccions agroforestals que siguin de l'any 1956 o anteriors.

3 bis. Les construccions a què fa referència l'apartat 3 han d'haver estat incloses pel planejament urbanístic en el catàleg que estableix l'article 50.2. D'acord amb el pla urbanístic corresponent, aquestes construccions es poden reutilitzar per a destinar-les als usos següents:

a) D'habitatge, quan es tracti de masies o cases rurals.

b) D'habitatge amb activitat econòmica d'ús turístic en masies o cases rurals.

c) Hoteler, amb exclusió de la modalitat d'hotel apartament.

d) De turisme rural.

e) Educatiu en el lleure.

f) De creació artística o de producció artesanal.

g) D'exercici de professions liberals.

h) De restauració.

i) D'equipaments.

j) De serveis comunitaris o corporatius.

3 ter. No obstant el que estableix l'apartat 3, les construccions esmentades es poden reutilitzar per destinar-les a altres usos diferents sempre que s'acrediti que la finca en qüestió disposa d'un pla de gestió forestal o de finca aprovat i que n'acrediti l'execució d'acord amb la planificació que hi consta.

3 quater. En tots els casos, els usos a què fan referència els apartats 3 bis i 3 ter han d'ésser compatibles amb les activitats agràries implantades en l'entorn immediat respectiu.

4. El sòl no urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. A aquest efecte, són d'interès públic:

a) Les activitats col·lectives de caràcter esportiu, cultural, d'educació en el lleure i d'esbarjo que es desenvolupin a l'aire lliure, amb les obres i instal·lacions mínimes i imprescindibles per a l'ús de què es tracti.

b) Els equipaments i serveis comunitaris no compatibles amb els usos urbans.

c) Les infraestructures d'accessibilitat.

d) Les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic.

5. L'autorització de les actuacions específiques d'interès públic a què es refereix l'apartat 4 ha de justificar degudament que l'àmbit d'actuació no està sotmès a un règim especial de protecció amb el qual siguin incompatibles, per raó dels seus valors, per l'existència de riscs o pel fet d'estar subjecte a limitacions o a servituds per a la protecció del domini públic. Així mateix, les actuacions que s'autoritzin no han de disminuir de manera significativa la permeabilitat del sòl ni han d'afectar de manera negativa la connectivitat territorial.

6. En sòl no urbanitzable, ultra les actuacions d'interès públic a què es refereix l'apartat 4, només es poden admetre com a noves construccions, respectant sempre les incompatibilitats i les determinacions de la normativa urbanística i sectorial aplicable:

a) Les construccions i les dependències pròpies d'una activitat agrícola, ramadera, forestal, d'explotació de recursos naturals o, en general, rústica. Entre les construccions pròpies d'una explotació de recursos naturals procedents

d'activitats extractives s'hi inclouen les instal·lacions destinades al primer tractament i a la selecció d'aquests recursos, sempre que aquestes activitats de selecció produeixin un impacte ambiental menor si es duen a terme al lloc d'origen.

b) Les construccions destinades a habitatge familiar o a l'allotjament de persones treballadores temporeres que estiguin directament i justificadament associades a una de les activitats d'explotació a què fa referència la lletra a.

c) Les estacions de subministrament de carburants i de prestació d'altres serveis de la xarxa viària.

d) Les construccions i les instal·lacions vinculades a l'execució, el manteniment i el funcionament de les obres públiques.

e) Les construccions destinades a l'activitat de càmping i a l'aparcament de caravanes, autocaravanes i remolcs tenda autoritzades pel pla d'ordenació urbanística municipal, que exigeixen en tots els casos la tramitació prèvia d'un pla especial urbanístic.

f) Les construccions destinades a usos auxiliars als autoritzats en les construccions a què fan referència les lletres a i b de l'apartat 3.

g) Les construccions destinades a l'ampliació dels usos de turisme rural o hotelers autoritzats en les construccions a què fan referència les lletres a i b de l'apartat 3, que exigeixen la tramitació prèvia d'un pla especial urbanístic.

h) Excepcionalment, les instal·lacions de producció d'electricitat mitjançant fonts renovables destinades a l'autoconsum amb l'objectiu de donar servei a activitats legalment implantades emplaçades en sectors limítrofs al sòl no urbanitzable i en els quals aquestes instal·lacions no puguin ésser construïdes, sia per insuficiència o per esgotament de l'espai disponible dins el sector.

6 bis. A l'efecte de la lletra b de l'apartat 6, es presumeix que les noves construccions o la reutilització de les existents per a destinar-les a l'ús d'habitatge familiar estan directament i justificadament associades a una explotació rústica quan concorrin les circumstàncies següents:

a) Que el nou habitatge familiar se situï en un municipi rural amb una població inferior a cinc mil habitants.

b) Que la persona promotora de l'habitatge familiar sigui un descendent de la persona titular d'una explotació rústica familiar situada al municipi.

c) Que la dita persona promotora treballi en l'explotació o n'obtingui rendiments.

d) Que aquesta presumpció no s'hagi aplicat anteriorment amb relació a la mateixa explotació.

7. L'autorització d'obres i usos en sòl no urbanitzable ha de garantir en tots els casos la preservació d'aquest sòl respecte al procés de desenvolupament urbà i la màxima integració ambiental de les construccions i les activitats autoritzades, i comporta per a la persona propietària els deures següents:

a) Costejar i executar les obres i els treballs necessaris per conservar el sòl i la seva massa vegetal en l'estat legalment exigible o per restaurar aquest estat, en els termes previstos en la normativa que sigui aplicable.

b) Costejar i, si s'escau, executar les infraestructures de connexió de la instal·lació, la construcció o l'edificació amb les xarxes generals de serveis, i cedir a l'administració competent aquestes infraestructures i el sòl corresponent per a la seva incorporació al domini públic, quan n'hagin de formar part.

c) Costejar i, si s'escau, executar les obres o instal·lacions necessàries per donar compliment a la resta de condicions que exigeixi el pla especial o l'acord d'aprovació del projecte, respecte a l'obtenció de subministraments, assoliment de nivells de sanejament adequats o altres serveis.

d) Costejar i, si s'escau, executar les mesures correctores que determini el pla especial o l'acord d'aprovació del projecte per tal d'evitar la fragmentació d'espais agraris i l'afectació greu a les explotacions agràries, minorar els efectes de les edificacions i llurs usos, accessos i serveis sobre la qualitat del paisatge, o per altres finalitats justificades.

8. L'autorització de les obres i els usos en els casos regulats pels articles 48, 49 i 50 està subjecta, prèviament a la tramitació de la llicència urbanística municipal, al procediment que estableixen els dits preceptes.

8 bis. L'habitatge d'ús turístic és compatible amb l'ús d'habitatge familiar legalment implantat.

9. El sòl no urbanitzable no pot ésser dedicat a usos que, atenent els valors que el pla d'ordenació urbanística municipal protegeix o preserva i les finalitats que persegueix, en transformin la destinació o la naturalesa o bé lesionin o impedeixin la realització dels dits valors i l'assoliment de les dites finalitats.

Tal i com determina l'article 47.4 del TRLU, el sòl no urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. La present proposta pretén millorar l'accessibilitat i la seguretat a l'entorn de l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram per potenciar les activitats culturals al nucli de Segur en general i al santuari de la Mare de Déu de Puig del Ram en particular. Així doncs la proposta s'adapta a les actuacions específiques en sòl no urbanitzable definides per l'article 47.4 del TRLU.

En aquest sentit l'article 48 del TRLU determina el Procediment per a l'aprovació de projectes d'actuacions específiques d'interès públic en sòl no urbanitzable, i diu el següent:

Article 48
Procediment per a l'aprovació de projectes d'actuacions específiques d'interès públic en sòl no urbanitzable

1. Quan les actuacions específiques d'interès públic a les quals fa referència l'article 47.4 es refereixin a una infraestructura relativa a un sistema urbanístic i no siguin previstes al planejament territorial o urbanístic, es requereix l'aprovació d'un pla especial urbanístic autònom que les empari en els termes que estableix l'article 68, amb les excepcions que preveu l'article 48 bis. Pel que fa a la resta d'actuacions a les quals fa referència l'article 47.4, el projecte que les empari s'ha de sotmetre a informació pública. Tant el projecte com, si s'escau, el pla especial urbanístic que es formuli, han d'incloure la documentació següent:

a) Una justificació específica de la finalitat del projecte i de la compatibilitat de l'actuació amb el planejament urbanístic i sectorial.

b) Un estudi d'impacte paisatgístic.

c) Un estudi arqueològic i un informe del Departament competent en matèria de cultura, si l'actuació afecta restes arqueològiques d'interès declarat.

d) Un informe del Departament competent en matèria d'agricultura si no és comprès en un pla sectorial agrari.

e) Un informe de l'administració hidràulica, si l'actuació afecta aqüífers classificats, zones vulnerables o zones sensibles declarades de conformitat amb la legislació vigent, o masses d'aigua en mal estat o en risc d'estar-ho.

f) Un informe de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, si l'actuació afecta jaciments paleontològics o punts geològics d'interès.

g) Els altres informes que exigeixi la legislació sectorial.

2. L'aprovació prèvia dels projectes a què es refereix l'apartat 1 correspon a l'ajuntament i l'aprovació definitiva correspon a la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui, que l'ha d'adoptar en el termini de tres mesos des que se li presenta l'expedient complet. En tots els casos, la resolució ha de fixar les mesures correctores aplicables a fi d'evitar la degradació i la fragmentació d'espais agraris i de minorar els efectes de les edificacions, de llurs usos i accessos i dels serveis i les infraestructures associats sobre la qualitat del paisatge, i també les condicions de caràcter urbanístic que calgui, el compliment de les quals s'ha de garantir adequadament. El projecte es pot denegar, si escau, pels motius que estableixen els apartats 3 i 4 de l'article 87. L'avaluació d'impacte ambiental es tramita d'acord amb la legislació sectorial específica, quan és preceptiva.

3. L'aprovació definitiva dels projectes d'actuacions específiques d'interès públic no incloses en un pla especial urbanístic és un requisit per a poder tramitar les llicències o autoritzacions municipals relatives a l'actuació, que tanmateix poden ésser tramitades simultàniament, condicionades sempre a l'aprovació del projecte. Això no obstant, es poden establir per reglament els supòsits en què, atesa l'escassa entitat de les obres o de la superfície de sòl afectada per l'actuació, no és exigible l'aprovació del projecte. En aquests supòsits, per a atorgar les llicències o autoritzacions municipals corresponents es requereix l'informe previ favorable de la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui.

Al mateix temps, la subsecció segona (articles del 49 al 56) del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (en endavant RPLU), determina el procediment d'aprovació dels projectes d'actuació específica:

Subsecció segona
Procediment d'aprovació dels projectes d'actuació específica Article 49 - Article 56

Article 49
Sol·licituds

49.1 Les sol·licituds d'aprovació dels projectes d'actuacions específiques en sòl no urbanitzable i en sòl urbanitzable no delimitat i la documentació que els conformen s'han de presentar davant l'administració municipal corresponent al terme municipal afectat per l'actuació.

49.2 L'òrgan municipal competent pot acordar motivadament la inadmissió a tràmit de les sol·licituds que es formulin quan no tinguin fonament manifestament en una actuació admesa per la Llei d'urbanisme i el Reglament que la desplega o siguin contràries manifestament a les determinacions del planejament territorial, sectorial i urbanístic aplicables.

Article 50
Documentació

50.1 Els projectes d'actuacions específiques es conformen amb els documents següents:

a) Memòria justificativa de l'actuació, la seva finalitat i la seva adequació als requisits exigits per la Llei d'urbanisme i el Reglament que la desplega i a les determinacions del planejament territorial, sectorial i urbanístic aplicables, amb el grau de precisió necessari que permeti apreciar aquesta adequació.

b) Plànols a escala adequada relatius a l'emplaçament i la situació precisos de la finca o finques on es projecta l'actuació, amb indicació de la seva referència registral i cadastral, la seva extensió i la superfície ocupada per l'activitat i les obres existents i previstes.

c) Descripció i representació gràfica dels serveis urbanístics necessaris per dur a terme l'actuació, amb indicació dels existents i dels que calgui implantar, incloses les obres de connexió corresponents.

d) Avantprojecte tècnic quan l'actuació comporti l'execució d'obres o, si es tracta d'obres que no requereixen projecte tècnic, descripció i representació gràfica d'aquestes obres.

e) Estudi d'impacte i integració paisatgística, elaborat de conformitat amb la legislació sobre protecció, gestió i ordenació del paisatge.

50.2 Quan es tracti d'actuacions en què sigui requisit necessari que estiguin associades directament a una explotació rústica, la memòria a què fa referència l'apartat 1.a) ha d'identificar l'explotació i descriure els mitjans materials i humans que la integren, així com el seu procés productiu, i ha de justificar, entre altres requisits exigits, la vinculació necessària de l'actuació projectada amb l'explotació rústica descrita.

50.3 La persona promotora d'un projecte d'actuació específica ha d'acreditar documentalment o per qualsevol altre mitjà de prova els fets en què sustenti la seva sol·licitud d'aprovació del projecte.

Article 51
Informació pública

Els projectes d'actuacions específiques s'han de sotmetre a informació pública durant el termini d'un mes. Els edictes de convocatòria corresponents s'han de publicar al diari o butlletí oficial que correspongui i a la seu electrònica de l'administració municipal competent.

Article 52
Petició d'informes

52.1 Simultàniament a l'acte de tràmit per a l'establiment del període d'informació pública, s'han de sol·licitar els informes següents:

a) Del departament competent en matèria de cultura, sobre l'eventual afectació de restes arqueològiques d'interès declarat.

b) Quan l'actuació no està compresa en un pla sectorial agrari, del departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia, sobre els efectes i les repercussions que l'actuació pot ocasionar al funcionament de l'activitat de les explotacions agràries que en puguin resultar afectades i, quan l'actuació hagi d'estar associada directament a una explotació agrària, sobre la necessitat de l'actuació.

c) De l'administració hidràulica, sobre l'eventual afectació d'aqüífers classificats, zones vulnerables o zones sensibles declarades de conformitat amb la legislació aplicable.

d) De l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, sobre l'eventual afectació de jaciments paleontològics o punts geològics d'interès.

e) Altres exigits per la legislació sectorial.

52.2 A part dels informes a què fa referència l'apartat 1, també s'ha de sol·licitar informe del departament competent en matèria de medi ambient en les actuacions a què fan referència els apartats 4.b), 4.d) i 6.c) de l'article 47 de la Llei d'urbanisme i altres actuacions que facin referència a l'autorització futura de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental d'acord amb la legislació aplicable en la matèria.

52.3 No s'han de sol·licitar els informes a què fa referència aquest article si la persona interessada, per iniciativa pròpia, els aporta amb la sol·licitud d'aprovació del projecte d'actuació específica. Altrament, els informes sol·licitats s'han d'emetre en el termini màxim d'un mes, transcorregut el qual sense que s'hagin emès es pot continuar la tramitació del procediment.

Article 53
Aprovació prèvia

53.1 En el termini de tres mesos des de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada al registre municipal, atesos el resultat de la informació pública i les conclusions dels informes sol·licitats, l'òrgan municipal competent ha d'aprovar el projecte d'actuació específica amb caràcter previ a la seva tramesa a la comissió territorial d'urbanisme competent per a la seva aprovació definitiva o denegar-ne l'aprovació.

53.2 La resolució municipal que denegui l'aprovació prèvia d'un projecte d'actuació específica finalitza el procediment.

53.3 En el cas que hagi transcorregut el termini establert a l'apartat 1 sense que l'administració municipal hagi adoptat la resolució corresponent, la persona interessada pot entendre aprovat prèviament el projecte tramitat, supòsit en el qual pot requerir l'administració municipal perquè trameti l'expedient a la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui per prosseguir la seva tramitació i posterior resolució. Si es donen els requisits per entendre aprovat prèviament el projecte per silenci administratiu, l'administració municipal ha de trametre l'expedient complet en el termini de deu dies des que sigui requerida per fer-ho o, si el període d'informació pública establert està en curs, des que fineixi aquest tràmit.

Article 54
Tramesa de l'expedient a la comissió territorial d'urbanisme

54.1 L'administració municipal ha de trametre l'expedient tramitat complet a la comissió territorial d'urbanisme competent per a la seva resolució definitiva en el termini de deu dies des de l'aprovació prèvia del projecte d'actuació específica corresponent.

54.2 Quan l'expedient es trameti incomplet a la comissió territorial d'urbanisme, sense haver-lo sotmès al tràmit d'informació pública exigit o sense haver sol·licitat algun dels informes requerits, la secretaria de la comissió territorial d'urbanisme ha de requerir l'administració municipal perquè esmeni la deficiència constatada en el termini que es fixi, que no pot ser inferior a deu dies ni superior a dos mesos, amb indicació que mentre no ho faci no es pot tramitar l'expedient tramès. Transcorregut el termini fixat sense dur a terme el requeriment efectuat, es pot retornar l'expedient a l'administració municipal.

54.3 La comissió territorial d'urbanisme ha de retornar el projecte a l'administració municipal que l'hagi tramitat, sense pronunciar-se sobre el fons, quan faci referència a un supòsit que no requereix l'aprovació d'un projecte d'actuació específica o sobre el qual la comissió territorial d'urbanisme no ha d'informar preceptivament.

Article 55
Aprovació definitiva

55.1 La comissió territorial d'urbanisme ha d'aprovar definitivament el projecte d'actuació específica, denegar-ne l'aprovació o suspendre-la per incorporar-hi prescripcions tècniques en el termini màxim de tres mesos des de la data en què l'expedient complet hagi tingut entrada en el registre corresponent o del compliment del requeriment a què fa referència l'article 54.2.

55.2 La resolució que aprovi definitivament un projecte d'actuació específica ha d'avaluar la idoneïtat i la suficiència dels criteris o les mesures adoptades a l'estudi d'impacte i integració paisatgística requerit i ha de fixar les mesures escaients per millorar la implantació de l'actuació en el paisatge. També ha de fixar les mesures correctores aplicables a fi d'evitar la degradació i la fragmentació d'espais agraris i les condicions de caràcter urbanístic que calguin, el compliment de les quals s'ha de garantir adequadament.

55.3 Quan s'hagin d'incorporar prescripcions tècniques al projecte, la persona interessada disposa d'un termini màxim de tres mesos, des de la notificació de l'acord corresponent, per presentar el projecte d'actuació específica esmenat. El termini màxim per verificar el projecte d'actuació específica esmenat és de dos mesos des de la seva presentació davant la comissió territorial d'urbanisme. Efectuat l'advertiment pertinent, el finiment del termini fixat per esmenar el projecte sense que la persona interessada l'hagi presentat produeix la caducitat del procediment, que comporta l'arxivament de les actuacions, la qual cosa li han de notificar.

Article 56
Vigència dels projectes d'actuació específica

56.1 Els projectes d'actuació específica són vigents durant el termini d'un any des de la notificació de la seva aprovació definitiva o, a petició raonada de la persona interessada, del termini superior que fixi la comissió territorial d'urbanisme competent ateses les circumstàncies concurrents.

56.2 L'aprovació definitiva d'un projecte d'actuació específica permet sol·licitar a la persona interessada la llicència urbanística corresponent durant el seu termini de vigència, supòsit en el qual l'administració municipal competent l'ha de tramitar sense que pugui denegar-la per haver sobrevingut el finiment del termini de vigència esmentat. El règim jurídic aplicable a la llicència urbanística sol·licitada és el que estableix l'article 14.

56.3 No obstant el que estableix l'apartat 2, les sol·licituds de llicències urbanístiques es poden presentar i tramitar simultàniament amb les sol·licituds d'aprovació del projecte d'actuació específica corresponent, però el seu atorgament resta condicionat a l'aprovació definitiva del projecte d'actuació específica de què es tracti.

Així doncs, el present projecte compleix les determinacions establertes pel TRLU i el RPLU pel que fa als usos i actuacions proposades en sòl no urbanitzable i conté tota la documentació necessària per a la seva justificació.

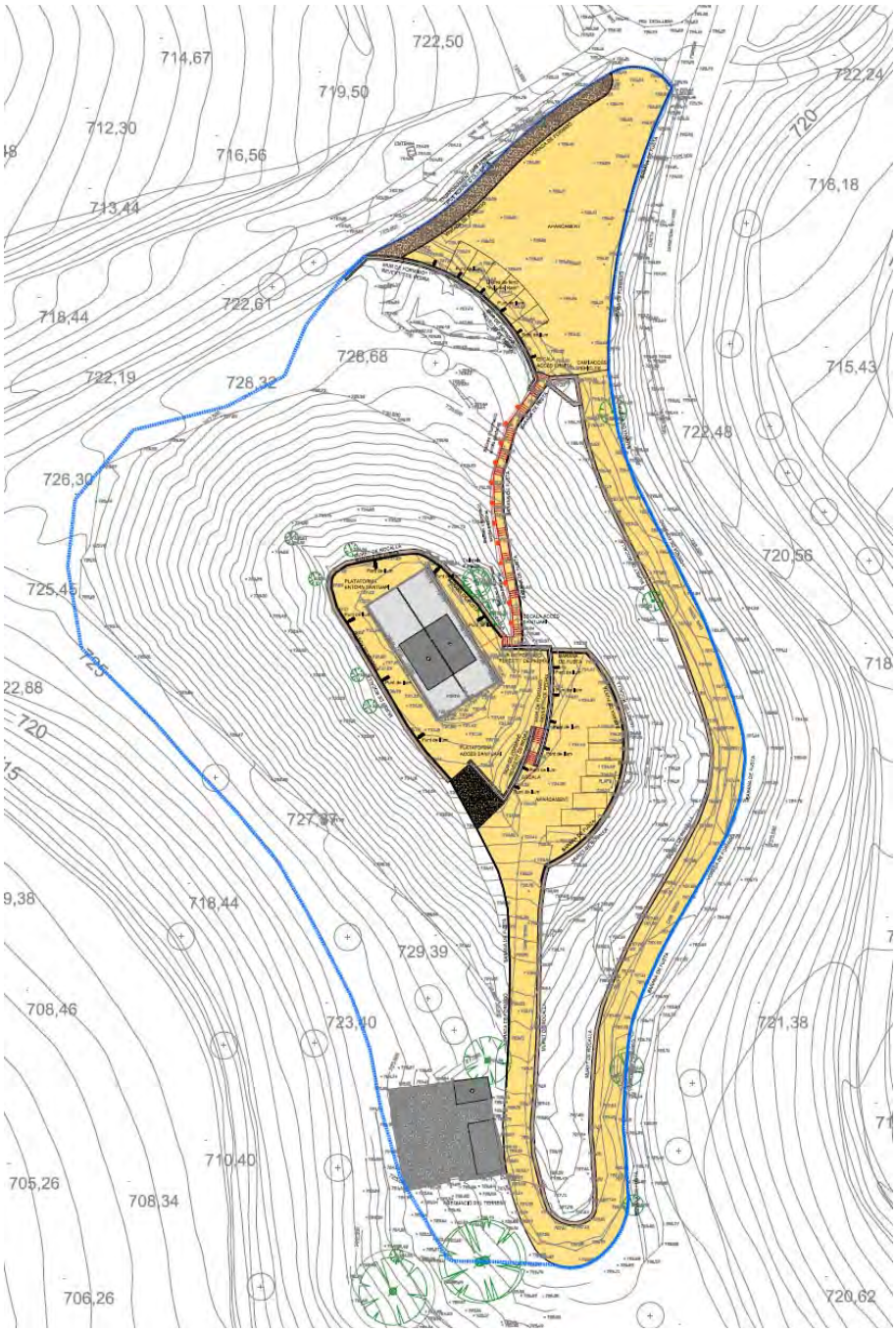
I és per tots aquests fets exposats i justificats que es pot afirmar amb tota certesa que **la proposta definida en el present projecte per a l'adequació de l'entorn de l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram s'adapta perfectament al planejament urbanístic vigent i a la legislació urbanística de caràcter general**.

MD 2.3 Relació de superfícies i magnituds de l'actuació

L'àmbit del present Projecte té una superfície global de 9.785,28 m².

Aquesta superfície contempla l'àmbit de la parcel·la 118 del polígon 6 que l'actual propietari vol cedir gratuïtament a l'Ajuntament de Veciana.

Tanmateix les actuacions proposades no afecten a la totalitat de l'àmbit ja que només s'actua en la zona baixa del turó (aparcament part baixa), els accessos per a vehicles i vianants (camí d'accés a l'ermita i escales) i a l'entorn immediat de l'ermita (zona d'aparcament adaptat i mirador).



QUADRE SUPERFÍCIES DE L' ACTUACIÓ

ACTUACIONS	SUPERFÍCIES m^2	LONGITUDS ml
MUR DE CONT. 35 cm DE FORMIGÓ ARMAT REVESTIT DE PEDRA	-	44,04
MUR DE CONT. 20 cm DE BLOC DE FORMIGÓ REVESTIT DE PEDRA	-	39,58
PAVIMENT DE FORMIGÓ	2.791,00	-
ESCALA ACCÉS ERMITA –murs-	11,05	-
ARRANJAMENT ESCALA ACCÉS APARCAMENTS	52,70	-
ESPAIS ENJARDINAMENT	101,32	-
MURET DE ROCALLA	338,00	-

MD 2.4 Termini d'execució de les obres

El termini aproximat d'execució de les actuacions descrites en el present document és de 5 mesos.

MD 2.5 Proposta de classificació del contractista

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es proposa que el constructor que efectuï els treballs de construcció tingui una classificació empresarial mínima de **GRUP C, SUBGRUP 2, CATEGORIA e**.

MD 3 Justificacions de les normatives a complir.

L'execució de les actuacions han de proporcionar les prestacions -que li pertoquin segons el CTE i la normativa d'aplicació- per garantir les exigències bàsiques del CTE, en relació als requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El projecte de millora de l'entorn de l'ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram presenta unes condicions funcionals, d'ús i confort per a l'ús al que estan destinades, satisfent el requisit bàsic d'utilització establert a la LOE.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El projecte millora considerablement l'accessibilitat al recinte de l'ermita a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altra limitació, en compliment de la normativa vigent.

MD 3.2 Seguretat estructural

MD 3.2.1. Sustentació: característiques del terreny

Per a les actuacions estructurals per a la realització dels murs de contenció de formigó armat, no es considera necessari l'anàlisi i l'aplicació de càlculs geotècnics.

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Es realitzarà una fonamentació superficial seguint una fonamentació mitjançant sabata continua de formigó armat en mur de formigó segons especificacions de càlcul.

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'actuació projectada en l''obra compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-A Acer

Per l'estructura de formigó es dona compliment al que s'estableix al CE-Codi Estructural i al CTE. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment es dóna compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

El **període de servei** previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han de seguir les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials.

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

Les accions permanents tenen en compte el pes propi de l'estructura.

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

- Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m2 en les zones d'us privat i 3,0 kN/m2 a la zona del carrer

- Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- Accions tèrmiques

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

Accions accidentals (A)

- Sisme

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és a_b / g = 0,04 i l'obra es classifica com d'importància normal.

CODI ESTRUCTURAL

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Classes d'exposició

L'agressivitat a la que està sotmès cada element estructural de formigó s'identificarà pel/s tipus d'ambient/s.

CE	EHE-08	Descripció de l'ambient i exemples informatius dels ambients del CE
		1. Sense risc d'atac per corrosió
X0	I	**Formigó en massa** en qualsevol exposició excepte per atac glaç/desglaç, abrasió o atac químic. **Formigó armat en ambient molt sec (HR<45%).**
		2. Corrosió per carbonatació
XC1	I ó IIa	**Sec o permanentment humit.** - Elements de formigó armat o pretesat a l'interior d'edificis, amb humitat baixa (HR<65%) - Elements de formigó armat o pretesat permanentment submergits en aigua no agressiva.
XC2	IIa	**Humit, estranyament sec.** - Elements de formigó armat o pretesat permanentment en contacte amb aigua no agressiva o enterrats en sòls no agressius, per exemple: fonamentacions.
XC3	IIa	**Humitat moderada** - Elements de formigó armat o pretesat a l'interior d'edificis, amb humitat mitja o alta (HR>65%), o exteriors protegits de la pluja.
XC4	IIb	**Sequera i humitat cícliques.** - Elements de formigó armat o pretesat a l'exterior, exposats al contacte no permanent amb l'aigua. Elements exteriors no protegits de la pluja.
		3. Corrosió induïda per clorurs no marins
XD1	IV	**Humitat moderada.** - Elements de formigó armat o pretesat a l'exterior, exposats a aerosols amb ions clorur d'origen no marí.
XD2	IV	**Humit, estranyament sec.** - Piscines. Elements de formigó armat o pretesat exposats a aigües industrials amb clorurs.
XD3	IV	**Sequera i humitat cícliques.** - Elements de ponts exposats a esquitxos d'aigua amb clorurs, situats a menys de 10 m de distancia horitzontal o a menys de 5 m de distància vertical d'una zona de rodament on s'utilitzin sals pel desglaç. - Elements enterrats a menys d'1 m de la vora d'una zona de rodament on s'utilitzin sals per al desglaç. - Lloses en aparcaments *(la norma no ho especifica però s'entendria que per zones on s'utilitzin sals per al desglaç)*
		4. Corrosió induïda per clorurs d'origen marí
XS1	IIIa	**Exposats a aerosols marins**, però no en contacte directe amb l'aigua de mar. - Elements de formigó armat o pretesat sotmesos als aerosols marins, ubicats a la costa o a prop (en general a menys de 5 Km de la costa) (*)
XS2	IIIb	**Permanentment submergits en aigua de mar.** - Elements de formigó armat o pretesat permanentment submergits.
XS3	IIIc	**Zones exposades a marees, afectades per l'onatge o esquitxades.**

(*) En general s'assignarà la classe XS1 als elements estructurals exteriors ubicats a menys de 5 km de la costa. No obstant, l'autor del projecte podrà, sota la seva responsabilitat, adoptar una classe diferent sempre que disposi de dades experimentals d'estructures properes existents, ubicades en condicions similars, que així ho aconsellin.

CE	EHE-08	Descripció de l'ambient i exemples informatius dels ambients del CE
		5. Atac glaç/desglaç
XF1	H	**Saturació moderada, sense sals fundents.** - Elements amb superfícies verticals exposades a la pluja i la gelada (façanes i pilars)(1) - Elements amb superfícies horitzontals no saturades, però exposades a la pluja i la gelada(1)
XF2	F	**Saturació moderada amb sals fundents.** - El mateix tipus d'elements que a la classe XF1 però exposats a sals fundents, ja sigui directament o per esquitxades o escorrenties(1)
XF3	H	**Saturació alta, sense sals fundents.** - Elements amb superfícies horitzontals on es pugui acumular l'aigua i estiguin exposats a la gelada(1)
XF4	F	**Saturació alta amb sals fundents o aigua de mar** - Elements amb superfícies horitzontals on es pugui acumular l'aigua i estiguin exposats a la gelada i les sals fundents, directament o per esquitxades(1)
		6. Atac químic
XA1	Qa	**Agressivitat química dèbil** segons Taula 27.1.b (igual que la EHE) - Terrenys naturals i aigües subterrànies, industrials, residuals etc.
XA2	Qb	**Agressivitat química moderada** segons Taula 27.1.b (igual que la EHE) - Terrenys naturals i aigües subterrànies, industrials, residuals etc. - Formigó en massa en contacte amb aigua de mar.
XA3	Qc	**Agressivitat química alta** segons Taula 27.1.b (igual que la EHE) - Terrenys naturals i aigües subterrànies, industrials, residuals etc.
		7. Erosió
XM1	E	**Elements sotmesos a erosió/abrasió moderada** - Lloses sotmeses al transit de vehicles.
XM2	E	**Elements sotmesos a erosió/abrasió intensa** - Lloses en zones industrials sotmeses al transit de carretons elevadors amb neumàtics.
XM3	E	**Elements sotmesos a erosió/abrasió extrema** - Lloses en zones industrials amb trànsit de carretons elevadors amb rodes d'acer o cadenes.

(1) Es consideren exposats a la gelada elements ubicats en zones amb HR a l'hivern >75% i una probabilitat anual superior al 50% d'arribar a temperatures inferiors a -5ºC al menys un cop.
Es considerarà probable l'ús de sals fundents quan l'element estigui ubicat en zones amb més de 5 nevades anuals o amb un valor de la temperatura mitjana d'hivern inferior a 0 ºC

Qualitat del formigó

Dosificació

En funció de la classe d'exposició a la que estarà sotmès l'element estructural, la dosificació haurà de complir els requisits de la Taula 43.2.1.a (màxima relació aigua/ciment i contingut mínim de ciment).
Si un element estructural està sotmès a més d'una classe d'exposició, als efectes d'aplicar la Taula 43.2.1.a , es procedirà fixant per a cada paràmetre el criteri més exigent dels que s'estableixin per a cada classe.

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																				
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Contenido mínimo de cemento (kg/m³).	Masa	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	275	300	275	300	275	300	325	300	300	300
	Armado	250	275	275	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
	Pretensado	275	300	300	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
Máxima relación agua/cemento.	Masa	0,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Armado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Pretensado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50

Resistència característica mínima

El Codi Estructural determina una resistència característica mínima prevista en funció de la classe d'exposició de l'element estructural.

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																			
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Resistencia característica (N/mm²).	Masa	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Armado	25	25	25	30	30	30	30	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Pretensado	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	35	35	30	30	30

(*) Resistència característica mínima assolible per a un formigó fabricat amb ciment de categoria resistent 32,5 R amb un contingut mínim de ciment i màxima relació aigua/ciment, conforme a l'indicat a la taula 43.2.1ª.

Si el valor de la resistència del formigó previst pel càlcul és inferior a la resistència mínima esperada associada a la classe d'exposició), prevaldrà aquesta última en la prescripció del formigó.

FORMIGÓ. Mesures addicionals per a agressivitats específiques

Impermeabilitat del formigó
En el cas d'elements estructurals en ambients XS, XD, XF, XM o XA el formigó haurà de tenir un comportament suficientment impermeable.

Resistència del formigó front a l'atac glaç/desglaç
En el cas d'elements estructurals en ambients XF2 i XF4 el formigó haurà de tenir un contingut mínim d'aire enclòs del 4,5% segons UNE-EN 12350-7(2).

Resistència del formigó front a l'atac per sulfats
Cal utilitzar ciment amb la característica addicional de resistència a sulfats (SR o SRC) en els casos:
- Elements estructurals en ambients XA2 o XA3 (en contacte amb aigua amb ions sulfat ≥ 600 mg/l o amb terres amb ions sulfat ≥ 3.000 mg/kg), excepte si es tracte d'aigua de mar o amb contingut de sulfats > 5.000 mg/l, en aquest cas s'haurà aplicar l'apartat següent d'atac per aigua de mar.

Resistència del formigó front l'atac per aigua de mar
Cal utilitzar ciment amb la característica addicional MR, SR o SRC en els casos:
- Formigó en massa en contacte amb aigua de mar – classe d'exposició XA2.
- Formigó armat o pretesat amb classe d'exposició XS2 o XS3

Prevenció reacció àlcali-àrid
Aquest cas especial afecta bàsicament a la fabricació del formigó amb àrids reactius.

Resistència del formigó front a l'erosió
Per a classes d'exposició XM1, XM2 o XM3 caldrà adoptar les següents mesures addicionals:
- Àrid fi de quars o majoritàriament de naturalesa quarsítica o altres àrids de comportament equivalent respecte al desgast.
- Àrid gruixut amb un coeficient de Los Ángeles inferior a 30
- Contingut màxim de ciment segons Taula 43.3.5 "Contingut màxim de ciment en classes d'exposició XM":

Tamaño máximo del árido, D (mm)	Contenido máximo de cemento (kg/m³)
10	400
20	375
40	350

- Curat perllongat, amb un durada al menys un 50% superior a la que s'aplicaria a un formigó no sotmès a erosió amb igualtat de la resta de condicions.
- Regruix del recobriment de: XM1 = 5 mm, XM2 = 10 mm i XM3 = 15 mm

ARMADURES. Altres mesures addicionals de protecció

Sistemes de protecció superficial del formigó

Es prescriu un sistema addicional de protecció superficial i tenir-lo en compte com a "gruix equivalent" de recobriment en funció de l'agressivitat. Aquest efecte de "gruix equivalent" haurà d'estar garantit per escrit pel fabricant i per l'aplicador.
Els sistemes de protecció superficial tenen normalment una vida útil inferior a la de l'estructura i per tant s'haurà d'incloure la seva reposició en el pla de manteniment del projecte.

Productes inhibidors de la corrosió

Es valorarà la utilització de productes inhibidors de la corrosió. Hauran d'estar garantits per escrit pel fabricant i per l'aplicador.
Quan el projecte prescrigui l'ús d'additius inhibidors de la corrosió incorporats a la massa del formigó, per a les classes d'exposició XS o XD, es podran reduir els recobriments mínims amb un màxim de 10 mm, garantint l'eficàcia del producte i l'aplicació durant tota la vida útil de l'estructura.

Armadures passives d'acer inoxidable

Es valorarà la utilització d'armadures d'acer inoxidable.
Quan el projecte prescrigui l'ús d'armadures inoxidables, per a les classes d'exposició XS o XD, es podran disposar recobriments mínims inferiors als indicats a la Taula 44.2.1.1.b(3) però mai quedaran per sota dels 30 mm.
Caldrà justificar la reducció adoptada i contemplar las mesures necessàries per garantir l'eficàcia del tipus d'acer inoxidable utilitzat durant la totalitat de la vida útil prevista de l'estructura.

Armadures galvanitzades en calent

Es valorarà la utilització d'armadures galvanitzades en calent (per armadures passives, mai actives), sempre que siguin conformes als apartats anteriorment mencionats, que el gruix de galvanitzat de zinc no sigui inferior a 70 micres (505 g/m2) i que la temperatura de galvanitzat no sigui superior a 465ºC. El procés de galvanitzat s'haurà de fer sobre la ferralla elaborada o armada i després del tractament no es poden realitzar talls, doblegats o soldats de l'armadura galvanitzada.
Quan el projecte prescrigui l'ús d'armadures galvanitzades, per a les classes d'exposició XS o XD, es podrà disposar de recobriments mínims inferiors als indicats a la Taula 44.2.1.1.b(3), reduïts un màxim de 10 mm.
Caldrà justificar la reducció adoptada i contemplar las mesures necessàries per garantir l'eficàcia del procediment de galvanització i el producte utilitzat durant la totalitat de la vida útil prevista de l'estructura.

Sistemes de protecció catòdica

Es valorarà la utilització d'un sistema de protecció catòdica (per ànodes de sacrifici o per corrent impresa), sempre de conformitat amb la norma UNE-EN ISO 12696(4).
El projecte haurà d'incloure una memòria específica que justifiqui tècnicament les característiques del sistema a disposar. Abans i després del formigonat s'haurà de comprovar la continuïtat elèctrica de les armadures.
En el pla de manteniment s'inclouran les operacions de monitorització i manteniment al llarg de la vida útil de l'estructura.
Quan el projecte disposi de sistema de protecció catòdica, per classes d'exposició XS o XD, es podran disposar els recobriments corresponents a la classe XC4.

Armadures actives: Criteris addicionals de protecció

Es prohibeix l'ús de qualsevol substància que catalitzi l'absorció de l'hidrogen per l'acer, la protecció catòdica, empalmar o subjectar amb altres metalls diferents de l'acer i també la protecció de l'acer per recobriments metàl·lics (per exemple, galvanitzat) a no ser que un estudi experimental ho avali com a adequat per al cas concret de cada obra.

Cal tenir en compte, com a mínim, els 6 condicionants ambientals següents i escollir tots aquells que afecten o poden afectar als elements estructurals al llarg de la seva vida útil.

Condicionats ambientals		Classes d'exposició
Exposició del formigó a la humitat	XC	Qualsevol element estructural (interior o exterior) estarà sotmès a unes condicions d'humitat que afectaran al procés de corrosió per carbonatació i que determinaran en quina classe d'exposició es troba: **XC1, XC2, XC3 o XC4**
Localització geogràfica	XS	A menys de 5 Km de la costa els elements estructurals exteriors poden estar exposats a corrosió induïda per clorurs d'origen marí : **XS1, XS2 o XS3**
Exposició del formigó a clorurs no marins	XD	Elements estructurals en ambients amb aerosols amb ions clorur, piscines, superfícies en contacte amb aigua amb clorurs no marins, superfícies exposades a sals de desglaç, etc. Es poden veure afectats per la corrosió induïda per clorurs no marins: **XD1, XD2 o XD3**
Contacte amb terres i/o aigües agressives	XA	Elements estructurals en contacte amb terres o aigües agressives (subterrànies, industrials, residuals, etc.) es poden veure afectats per atac químic: **XA1, XA2 o XA3**
Condicions climàtiques	XF	En zones amb HR a l'hivern >75% i una probabilitat anual >50% d'arribar a temperatures inferiors a -5ºC al menys un cop, els elements estructurals exteriors poden quedar exposats a atacs per glaç/desglaç: **XF1 o XF3** A més, es considerarà probable l'ús de sals fundents si hi ha més de 5 nevades a l'any o la temperatura mitjana d'hivern és inferior a 0º C i en aquest cas podrà està exposat a: **XF2 o XF4**
Exposició del formigó a l'erosió	XM	Elements sotmesos a erosió/abrasió per trànsit de vehicles, carretons elevadors, etc.: **XM1, XM2 i XM3**

RECOBRIMENTS DE LES ARMADURES PER DURABILITAT

Recobriment
El recobriment de formigó és la distància entre la superfície exterior de l'armadura (incloent cèrcols i estreps) i la superfície de formigó més propera.

Recobriment mínim d'una armadura, Cmin: aquell que cal complir a qualsevol punt de la mateixa i és el que apareix en les diferents taules de recobriments.

Recobriment nominal, Cnom: és el que s'estableix en projecte per tal de garantir els recobriments mínims a qualsevolpunt.

En els plànols del projecte ha d'aparèixer el valor del recobriment nominal, que correspon al recobriment mínim de les taules més el marge d'increment de recobriment, ΔCdev, que depèn del nivell de control d'execució.

Cnom = Cmin + ΔCdev

Tipus d'element	ΔCdev (mm)
Elements prefabricats amb nivell intens de control en la instal·lació de prefabricació (a l'obra o aliena)	0
Elements executats *in situ* amb nivell intens de control d'execució	5
Resta de casos	10

En funció del risc d'incendi o altres criteris addicionals, pot ser necessari incrementar els valors dels recobriments per durabilitat de les armadures que resulten de les taules dels següents apartats.

RECOBRIMENTS MÍNIMS PER ARMADURES PASSIVES I PRETESADES(1)

Classes d'exposició X0-XC, relacionades amb la corrosió per carbonatació
A més de l'especificat en aquest apartat, cal tenir en compte els criteris de dosificació segons els requisits mínims de dosificació del formigó.

Clase de exposición	Tipo de cemento	Resistencia característica del hormigón [N/mm²]	Vida útil de proyecto (*tL*), (años)	
			50	100
X0	Cualquiera.	$f_{ck} \geq 25$	15	25
XC1, XC2 o XC3	CEM I.	$25 \leq f_{ck} < 40$	15	25
		$f_{ck} \geq 40$	10	20
	Otros tipos de cementos o en el caso de empleo de adiciones al hormigón.	$25 \leq f_{ck} < 40$	20	30
		$f_{ck} \geq 40$	15	25
XC4	CEM I.	$25 \leq f_{ck} < 40$	20	30
		$f_{ck} \geq 40$	15	25
	Otros tipos de cementos o en el caso de empleo de adiciones al hormigón.	$25 \leq f_{ck} < 40$	25	35
		$f_{ck} \geq 40$	20	30

Classes d'exposició XS-XD, relacionades amb la corrosió per clorurs
A més de l'especificat en aquest apartat, cal tenir en compte els criteris de dosificació segons els requisits mínims de dosificació del formigó i, si és el cas, les mesures addicionals específiques que pertoquin segons les mesures front a agressivitats específiques.

Classes d'exposició XF, atac al formigó per glaç/desglaç amb o sense sals fundents
A més de l'especificat en aquest apartat, cal tenir en compte els criteris de dosificació segons els rquisits mínims de dosificació del formigó i els criteris de resistència al glaç/desglaç segons la resistència del formigó front a l'atac per cicles glaç-desglaç.

Classes d'exposició XA, atac químic al formigó
L'especificat en aquest apartat, cal tenir en compte els criteris de dosificació segons els requisits mínims de dosificació del formigó i les mesures addicionals específiques segons la resistència front a l'atac químic.

Classes d'exposició XM, desgast per erosió del formigó
Cal tenir en compte els criteris de dosificació segons els requisits mínims de dosificació del formigó i les mesures addicionals específiques segons la resistència del formigó front a l'atac per erosió.

Recobriments en fonaments
Per als elements formigonats contra el terreny, el recobriment mínim serà de 70 mm, excepte si es disposa formigó de neteja. En aquest cas no caldrà disposar la malla de repartiment..

Increment de recobriments per a formigons projectats
En el cas de formigó projectat, armat o pretesat, els recobriments mínims seràn:

+10 mm per ambients XD, XS i XA
+ 5 mm a la resta d'ambients

Si el formigó projectat està reforçat amb fibres no caldrà aplicar els increments.
Es poden aplicar altres recobriments si es comprova el comportament del material mitjançant assajos específics.

Altres condicionants dels recobriments d'armadures passives i pretesades
a. El recobriment de les armadures principals ha de ser igual o superior al diàmetre de la barra o al diàmetre equivalent si es tracte d'un grup de barres.
El recobriment de les armadures principals ha de ser igual o superior a 0.80 vegades la mida màxima de l'àrid (TM) o 1,25 vegades si la disposició de les armadures respecte als paraments dificulta el pas del formigó.

b. El recobriment de les barres doblegades no serà inferior a 2 diàmetres mesurat en direcció perpendicular al pla de la curvatura.

c. En el cas d'elements (biguetes o plaques) prefabricats en instal·lació industrial fixa per a forjats unidireccionals armats o pretesats, el projectista pot tenir en compte, a més del recobriment de formigó, els gruixos dels revestiments del forjat que siguin compactes i impermeables i tinguin caràcter definitiu i permanent.
El recobriment real de formigó no serà mai inferior a 15 mm.

d. Quan per exigències de durabilitat, incendis o per utilització de grups de barres el recobriment sigui superior a
50 mm, s'haurà de considerar la conveniència de col·locar una malla de repartiment amb les següents condicions:
- diàmetre no superior a 12 mm
- col·locada al mig del gruix del recobriment a la zona de tracció
- amb una quantia geomètrica de 5 per mil de l'àrea del recobriment per a barres o grups de barres.
- en funció de l'agressivitat es valorarà la conveniència de que la malla sigui d'acer inoxidable (43.3.1.5 "Armadures passives d'acer inoxidable") o galvanitzat (43.3.1.6 "Armadures galvanitzades en calent")

Sistemes de protecció per agressivitats específiques i/o millora de la durabilitat
L'estratègia de durabilitat del projecte d'estructures pot contemplar la utilització de sistemes de protecció del formigó (definits a la UNE EN 1504-2) o de sistemes de protecció contra la corrosió de les armadures.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

El projecte ha de garantir el requisit bàsic de Seguretat en cas d'incendi, únicament en el punt de l'Intervenció dels bombers, per facilitar la intervenció dels equips de rescat i d'extinció.

Intervenció dels bombers

En les actuacions a realitzar en el present projecte d'arranjament no s'intervé en les condicions d'accés per facilitar la intervenció dels equips de rescat i d'extinció. Es mantindran les condicions existents.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Seguretat enfront el risc de caigudes

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments i la protecció dels desnivells compliran amb els paràmetres establerts pel DB SUA 1.

Il·luminació

Enllumenat normal: (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig ≥ 40%)

en zones de circulació	**EXTERIOR**
persones i vehicles conjuntament	10 lux

Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments i la protecció dels desnivells compliran amb els paràmetres establerts pel DB SUA 1.

Accessibilitat

En les actuacions a realitzar en el present projecte s'han tingut en compte les condicions d'accessibilitat. Es milloren considerablement les condicions d'accessibilitat al recinte de l'ermita tant per a vehicles com a vianants.

MD 3.5 Salubritat

Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües pluvials es realitzaran i compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.

MD 3.6 Gestió de residus.

Justificació del compliment del RD 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

RD 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

Decret 89/2010. Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

A continuació es mostra la fitxa d'aplicació per a l'estudi de gestió dels residus es realitza segons els paràmetres establerts en la legislació vigent corresponent.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus
quantitats
codificació

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

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:	Adequació de l'entorn de l'Ermita de la Mare de Déu de Puig del Ram		
Situació:	Parcel·la 118 del Polígon 6 . Nucli de Segur		
Municipi :	Veciana	**Comarca :**	Anoia

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		2259,79	1329,29
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		**2259,79 t**	**1329,29 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	SI		**NO**		**NO**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (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 resi Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	27,4832	0,0896	28,6624
obra de fàbrica	170102	0,0150	11,7229	0,0407	13,0240
formigó	170101	0,0320	11,6685	0,0261	8,3360
petris	170107	0,0020	2,5152	0,0118	3,7760
guixos	170802	0,0039	1,2566	0,0097	3,1104
altres		0,0010	0,3200	0,0013	0,4160
embalatges		0,0380	1,3654	0,0285	9,1296
fustes	170201	0,0285	0,3862	0,0045	1,4400
plàstics	170203	0,0061	0,5056	0,0104	3,3120
paper i cartró	170904	0,0030	0,2656	0,0119	3,8016
metalls	170407	0,0004	0,2080	0,0018	0,5760
totals de construcció			**28,85 t**		**37,79 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près 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	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
altres :	0,00 t	0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	1595,1	1595,15	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**1595,1**	**1595,15**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents 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**	**11,67**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**11,72**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,21**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,39**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,27**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,27**	**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 destria 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
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat 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.**

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,enderrocs 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
ENDERROCS, RUNES	DIPÒSIT CONTROLAT	*ISIDR	E-550,98
CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ	DE PUJALT	08281 PUJALT	

PRESSUPOST

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

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

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

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

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	1000,01	100,00	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	11,25	135,04	56,27	45,01	-
Maons i ceràmics	17,58	210,99	87,91	70,33	-
Petris barrejats	5,10	-	25,49	-	76,46
Metalls	0,78	-	3,89	-	11,66
Fusta	1,94	-	9,72	-	29,16
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	4,47	-	22,36	-	67,07
Paper i cartró	5,13	-	25,66	-	76,98
Guixos i no especials	4,76	-	23,80	-	71,41
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	51,02	346,03	355,10	115,35	332,75

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

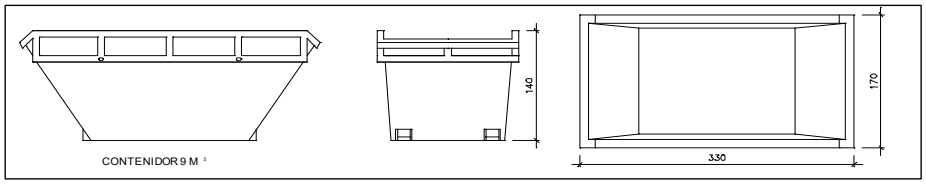
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.149,22 €

El volum dels residus és de : 51,02 m³

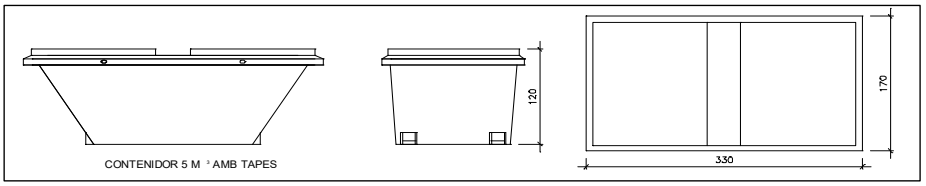
El pressupost de la gestió de residus és de :	**1.149,22**	**euros**

4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

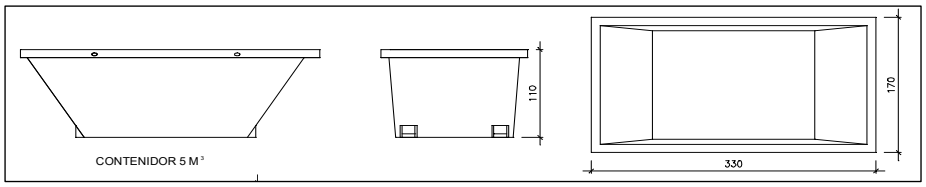
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



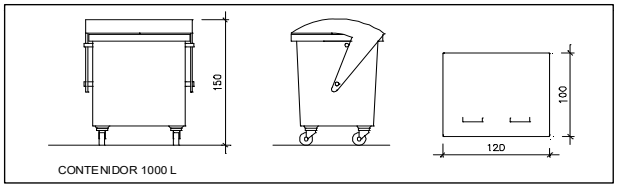
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



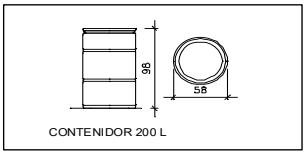
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3. 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 liquids, 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.

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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)	2259,79 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	28,85 T	20,00 %	**23,08 T**

Càlcul del dipòsit

Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	23,08 T	11 euros/T	253,88 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**23,1 Tones**
		Total dipòsit * **	**253,88 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 consireren 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 Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

III. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Es preveu replanteig per a realitzar les actuacions a executar murs de contenció de terres de formigó armat i la seva fonamentació.

MC 1 Fonamentació

Per a les actuacions de fonamentació per a la realització dels murs de contenció de formigó armat, es considera necessari l'anàlisi i l'aplicació de càlculs geotècnics.

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

Es realitzarà l'excavació de les rases per a la fonamentació dels murs de contenció de terres. La fonamentació serà amb sabata continua de formigó armat tipus HA-25/B/20/XC2 armada amb barres corrugades d'acer AP500 SD segons dimensions, mides i armat especificats als plànols.

MC 2 Estructura

Descripció

Es realitzaran murs de bloc de formigó i murs de contenció de terres de formigó armat tipus HA-25/B/20/XC2 armat amb barres corrugades d'acer AP500 SD de dimensions i mides segons s'especifica als plànols d'estructura.

Segons s'ha indicat a l'apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi", al punt Condicions per a la Intervenció de bombers, en aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Mètode de càlcul

Les càrregues aplicades per al càlcul de l'estructura, tant per a les comprovacions de resistència i estabilitat com per a les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat "sistema estructural: bases de càlcul i accions" de la memòria descriptiva.

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels coeficients corresponents parcials de seguretat.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits als plànols del projecte.

Dimensionat

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa el CE-Codi Estructural.

Estructura de formigó armat: Recobriments per durabilitat i resistència al foc

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

Atès a les característiques de l'estructura de l'ambient, i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura del CE-Codi Estructural, els murs de contenció de formigó armat tenen una classe general d'exposició: XC2, sense cap classe d'exposició específica.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

Classe d'exposició**:** XC2
- Sabates i sabata del mur de contenció:
    - sobre 10cm de formigó de neteja r_{nom} = 30mm
    - cares laterals en contacte amb el terreny, r_{nom} = 80mm
- Fust del mur:
    - cara en contacte amb el terreny, r_{nom} = 40mm
    - cara en contacte amb l'interior, r_{nom} = 30mm

Caracterització dels materials

El formigó dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:

- HA-25/B/20/XC2
- nivell de control: estadístic

L'acer d'armar serà:

- barres corrugades: AP500 SD
- malles electrosoldades: AP500 SD

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte	**Formigó γ_c**	**Acer d'armar γ_s**
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

Per als Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

MC 3 Impermeabilitzacions i drenatges

Per a la impermeabilització dels murs de contenció es col·locarà una capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006.

Per al drenatge inferior dels murs es col·locarà un tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren.

Finalment es col·locaran escorrentius amb tub de PVC-U de 75 mm de diàmetre, col·locats al mur.

MC 4 Paviments

Per a la formació dels paviments de formigó primerament es col·locarà una subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material.

El paviment de formigó serà amb formigó HA-25/P/10/IIa de 15 cm de gruix, amb estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de diàmetre, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció. Per a l'acabat superficial es realitzarà un regat manual amb 4kg/m² de pols de quars de color terrós.

MC 5 Revestiments

Els murs de formigó armat es revestiran amb un paredat de 17,5-20 cm de gruix de pedra calcària col·locada amb morter mixt 1:1:7. Per a l'ancoratge de la pedra als murs es col·locaran prèviament fleixos d'acer laminat de 200 mm de llargària.

MC 6 Proteccions i enjardinament

Per a protegir els desnivells entre les zones d'aparcament i els talussos, al llarg del vial de vehicles i a l'escala entre aparcaments, es col·locarà una barana de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, ancorats a daus de formigó de 40x40x40 cm.

A l'escala de connexió entre els dos espais s'hi col·locarà un passamà de tub rodó de diàmetre 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de diàmetre 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra, amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic.

Finalment s'enjardinaran els parterres creats amb arbusts i plantes autòctones, prèvia col·locació d'una malla geotèxtil formada per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m², col·locat sense adherir, i amb aportació de terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals.

MC 7 Instal·lació d'enllumenat

Per tal d'il·luminar l'exterior de l'entorn de l'ermita, es col·locaran lluminàries encastades als murs de pedra, es posaran punts de llum a la plataforma d'accés al santuari i balises d'il·luminació a l'escala que uneix els dos aparcaments.

El cablejat anirà soterrat dins de tub de material plàstic corrugat.

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS

PREUS UNITARIS

PREUS UNITARIS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	IMPORT
006.001.1	50,000	m	Barana metàl·lica a decidir der la DF		110,00	5.500,00
				Grup 006		5.500,00
007.0001	1,000	pa	Lletres metàl·liques acer corten		500,00	500,00
				Grup 007		500,00
008.01.01	1,000	pa	Partida alçada instal·lació enllumenat		25.556,15	25.556,15
				Grup 008		25.556,15
A0121000	11,066	h	Oficial 1a		32,59	360,65
A0122000	1.030,212	h	Oficial 1a paleta		32,59	33.574,61
A0123000	110,332	h	Oficial 1a encofrador		32,59	3.595,71
A0124000	154,581	h	Oficial 1a ferrallista		32,59	5.037,81
A0127000	35,854	h	Oficial 1a col·locador		32,59	1.168,48
A012D000	1,225	h	Oficial 1a pintor		32,59	39,92
A012F000	7,264	h	Oficial 1a manyà		33,10	240,44
A012M000	76,800	h	Oficial 1a muntador		33,68	2.586,62
A012N000	72,311	h	Oficial 1a d'obra pública		32,59	2.356,62
A012P000	78,300	h	Oficial 1a jardiner		38,25	2.994,98
A012P200	97,500	h	Oficial 2a jardiner		35,82	3.492,45
A0133000	105,721	h	Ajudant encofrador		28,93	3.058,50
A0134000	169,233	h	Ajudant ferrallista		28,93	4.895,91
A0137000	5,478	h	Ajudant col·locador		28,93	158,47
A013D000	0,140	h	Ajudant pintor		28,93	4,05
A013F000	7,264	h	Ajudant manyà		29,04	210,95
A013M000	153,600	h	Ajudant muntador		28,93	4.443,65
A013P000	89,430	h	Ajudant jardiner		33,94	3.035,25
A0140000	1.269,392	h	Manobre		27,20	34.527,47
A0150000	284,523	h	Manobre especialista		28,12	8.000,79
				Grup A01		113.783,31
B0111000	23,139	m3	Aigua		1,85	42,81
				Grup B01		42,81
B0310020	39,764	t	Sorra de pedrera per a morters		23,67	941,22
B0330020	40,284	t	Grava de pedrera, per a drens		24,16	973,26
B0331020	139,431	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens		22,28	3.106,51
B0331300	717,575	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm		22,06	15.829,71
				Grup B03		20.850,70
B0432100	90,950	m3	Pedra calcària per a maçoneria		49,90	4.538,41
				Grup B04		4.538,41
B0512401	6,791	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R		165,63	1.124,87
			Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs			
B0532310	6.576,830	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs		0,35	2.301,89
				Grup B05		3.426,76
B064300C	15,360	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica		94,94	1.458,28
			Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I			
B065C36C	403,058	m3	Formigó HA-25/P / 10 / IIa de consistència plàstica		135,02	54.420,89
			Formigó HA-25/P / 10 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E			
B06F2-I05P	136,961	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1		105,28	14.419,25
			Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6			
B06F2-I1I5	16,891	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1		107,16	1.810,06
			Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6			
B06F2-I3LU	1,550	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC2		112,69	174,65
			Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6			
B06NLA1B	15,493	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment		95,35	1.477,23
			Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10			

PREUS UNITARIS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	IMPORT
B06NN14C	18,870	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40	90,44	1.706,60
			Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm		
			Grup B06		75.466,97
B0710180	0,105	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs	64,18	6,74
			Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		
B0710250	0,510	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2)	50,46	25,73
			Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		
			Grup B07		32,47
B0A14200	165,838	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,22	368,16
B0A30B00	6,000	cu	Claus d'impacte d'acer	27,81	166,86
B0A31000	24,189	kg	Clau d'acer	2,15	52,01
B0A61600	331,980	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,24	79,68
			Grup B0A		666,70
B0B27000	21,420	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,13	24,20
B0B2A000	232,565	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,17	272,10
B0B2C000	7.843,343	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,18	9.255,14
B0B34121	3.061,200	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm	1,85	5.663,22
			Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		
B0B34134	3.061,200	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm	3,16	9.673,39
			Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		
			Grup B0B		24.888,06
B0D21030	483,780	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,50	241,89
B0D625A0	2,419	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	13,39	32,39
B0D629A0	2,419	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	32,14	77,74
B0D81480	495,875	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	2,63	1.304,15
B0DZ4000	60,000	m	Fleix	0,26	15,60
B0DZA000	19,351	l	Desencofrant	3,06	59,21
B0DZP400	241,890	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics	0,44	106,43
			Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm		
			Grup B0D		1.837,42
B0E244L1	899,696	ut	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm	1,55	1.394,53
			Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3		
			Grup B0E		1.394,53
B7J10KG1	20,475	m	Perfil de PVC d'ànima oval de 320 mm per a junt de contracció	14,53	297,50
			Perfil de PVC d'ànima oval de 320 mm per a junt de contracció interior		
			Grup B7J		297,50
B7Z24000	365,178	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,28	467,43
			Grup B7Z		467,43
B89ZB000	0,287	kg	Esmalt sintètic	15,89	4,56
			Grup B89		4,56
B8ZAA000	0,357	kg	Imprimació antioxidant	24,47	8,74
			Grup B8Z		8,74
B962-IXGB	267,750	m	Peça recta de formigó per a vorades model tauló	6,57	1.759,12
			Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340		
			Grup B96		1.759,12
B9GZ1210	10,204	t	Pols de quars de color	113,96	1.162,85
			Grup B9G		1.162,85

PREUS UNITARIS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	IMPORT
B9VD0C751	22,700	m	Tabica d'esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm	15,09	342,54
			Tabica d'esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix, 200 mm de desenvolupament com a màxim		
			Grup B9V		342,54
BB14C320	7,000	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre	18,42	128,94
			Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m		
			Grup BB1		128,94
BD13159B	18,270	m	Tub de PVC-U de paret massissa	5,15	94,09
			Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar		
			Grup BD1		94,09
BD5B1F00	88,305	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm	2,63	232,24
			Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre.		
BD5L2580	182,589	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat	4,72	861,82
			Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2		
			Grup BD5		1.094,06
BR3P2110	44,383	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta	43,03	1.909,78
			Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel		
BR3P9L00	11,550	m3	Grava volcànica de 12 a 30 mm	92,59	1.069,41
			Grup BR3		2.979,19
BR446229	5,000	u	Olea europaea de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra	125,87	629,35
			Olea europaea de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 30 cm i profunditat mínima 36 cm segons fórmules NTJ		
BR451229	5,000	u	Quercus canariensis de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra	117,70	588,50
			Quercus canariensis de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ		
			Grup BR4		1.217,85
BR9AUMR1	806,400	m	Troncs de fusta de pi tornejada, 8 cm de diàmetre	2,84	2.290,18
			Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de proteccio IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 8 cm de diàmetre		
BR9AUMR2	326,400	m	Troncs de fusta de pi tornejada, 10 cm de diàmetre	4,34	1.416,58
			Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de proteccio IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 10 cm de diàmetre		
			Grup BR9		3.706,75
BRB32700	226,800	t	Pedra calcària de 100 a 400 kg	241,20	54.704,16
BRB5R2A0	89,760	m	Tauló de fusta de roure de 18x12 cm i fins a 2 m de llargària	12,13	1.088,79
			Tauló de fusta de roure de 18x12 cm i fins a 2 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda		
			Grup BRB		55.792,95
BV21770A	10,000	u	Mostreig, realització de con d'Abrams	130,55	1.305,50
			Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2		
			Grup BV2		1.305,50
C1311440	4,594	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	112,41	516,38
C1312340	34,439	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	116,98	4.028,62
C13124A0	10,847	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	116,98	1.268,93
C1313330	99,613	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,89	6.165,04
C1331100	37,941	h	Motoanivelladora petita	90,27	3.424,89
C1331200	3,244	h	Motoanivelladora mitjana	99,79	323,72
C13350C0	34,636	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	87,52	3.031,31
C133A0K0	89,510	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,25	559,44

PREUS UNITARIS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	IMPORT
				Grup C13		19.318,32
C1501700	2,400	h	Camió per a transport de 7 t		48,81	117,14
C1502D00	3,244	h	Camió cisterna de 6 m3		62,53	202,85
C1502E00	1,500	h	Camió cisterna de 8 m3		64,38	96,57
C1503000	2,200	h	Camió grua		65,90	144,98
C1503300	0,500	h	Camió grua de 3 t		62,43	31,22
				Grup C15		592,76
C1701100	8,582	h	Camió amb bomba de formigonar		191,64	1.644,73
C1705600	19,281	h	Formigonera de 165 l		2,39	46,08
C170H000	175,500	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment		9,64	1.691,82
				Grup C17		3.382,63
C2003000	127,550	h	Remolinador mecànic		6,67	850,76
C200P000	7,264	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica		3,54	25,71
				Grup C20		876,47
CR11B700	2,100	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador		55,08	115,67
				Grup CR1		115,67
CRE23000	27,400	h	Motoserra		3,96	108,50
				Grup CRE		108,50

Resum

Ma d`obra	113.769,63
Materials	203.477,55
Maquinaria	24.369,59
Altres	31.580,34
TOTAL	373.240,71

PREUS DESCOMPOSATS PER PARTIDES

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 001 MOVIMENT DE TERRES						
P221H-EL6D		m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat			
			Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			
A0140000	0,010	h	Manobre	27,20	0,27	
C13124A0	0,030	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	116,98	3,51	
			Ma d`obra			0,27
			Maquinaria			3,51
			TOTAL PARTIDA			3,78
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS						
P221B-EL71		m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària			
			Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcava-			
C1313330	0,143	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,89	8,85	
			Maquinaria			8,85
			TOTAL PARTIDA			8,85
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS						
P2214-AYNM		m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte			
			Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega			
C1312340	0,045	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	116,98	5,26	
			Maquinaria			5,26
			TOTAL PARTIDA			5,26
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS						
P2251-5482		m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades			
			Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim			
A0140000	0,010	h	Manobre	27,20	0,27	
B0331020	2,222	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	22,28	49,51	
C1311440	0,006	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	112,41	0,67	
			Ma d`obra			0,27
			Maquinaria			0,67
			Materials			49,51
			TOTAL PARTIDA			50,45
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS						
P2252-5491		m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25cm			
			Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del			
A0150000	0,250	h	Manobre especialista	28,12	7,03	
B0111000	0,050	m3	Aigua	1,85	0,09	
C1311440	0,013	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	112,41	1,46	
C1331200	0,010	h	Motoanivelladora mitjana	99,79	1,00	
C133A0K0	0,250	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,25	1,56	
C1502D00	0,010	h	Camió cisterna de 6 m3	62,53	0,63	
			Ma d`obra			7,03
			Maquinaria			4,65
			Materials			0,09
			TOTAL PARTIDA			11,77
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS						
P2241-52SN		m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95%			
			Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM			
C1331100	0,010	h	Motoanivelladora petita	90,27	0,90	
C13350C0	0,011	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	87,52	0,96	
			Maquinaria			1,86
			TOTAL PARTIDA			1,86
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 002 FONAMENTACIÓ I CONTENCIONS						
P310-D51P		kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades			
			Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2. Quantía			
A0124000	0,006	h	Oficial 1a ferrallista	32,59	0,20	
A0134000	0,008	h	Ajudant ferrallista	28,93	0,23	
B0A14200	0,005	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,22	0,01	
D0B2C100	1,000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller	1,56	1,56	
			Ma d`obra			0,73
			Materials			1,27
			TOTAL PARTIDA			2,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS						
P312-I73G		m3	Formigonament de rases i pous, formigó per armar HA-25/B/20/XC1			
			Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275			
A0122000	0,063	h	Oficial 1a paleta	32,59	2,05	
A0140000	0,250	h	Manobre	27,20	6,80	
B06F2-I05P	1,100	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1	105,28	115,81	
			Ma d`obra			8,85
			Materials			115,81
			TOTAL PARTIDA			124,66
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS						
P322-D73V		m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic			
			Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de			
A0123000	0,440	h	Oficial 1a encofrador	32,59	14,34	
A0133000	0,429	h	Ajudant encofrador	28,93	12,41	
B0A31000	0,100	kg	Clau d'acer	2,15	0,22	
B0D21030	2,000	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,50	1,00	
B0D625A0	0,010	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	13,39	0,13	
B0D629A0	0,010	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	32,14	0,32	
B0D81480	2,050	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	2,63	5,39	
B0DZA000	0,080	l	Desencofrant	3,06	0,24	
B0DZP400	1,000	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics	0,44	0,44	
			Ma d`obra			26,75
			Materials			7,74
			TOTAL PARTIDA			34,49
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
P320-D6Y2		kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD			
			Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 6 m d'acer en barres corrugades B500SD			
A0124000	0,010	h	Oficial 1a ferrallista	32,59	0,33	
A0134000	0,012	h	Ajudant ferrallista	28,93	0,35	
B0A14200	0,006	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,22	0,01	
D0B2C100	1,000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller	1,56	1,56	
			Ma d`obra			0,98
			Materials			1,27
			TOTAL PARTIDA			2,25
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P324-IOD8		m3	**Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària**			
			Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba			
A0122000	0,072	h	Oficial 1a paleta	32,59	2,35	
A0140000	0,288	h	Manobre	27,20	7,83	
B06F2-I05P	1,100	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1	105,28	115,81	
C1701100	0,120	h	Camió amb bomba de formigonar	191,64	23,00	
			Ma d`obra			10,18
			Maquinaria			23,00
			Materials			115,81
			TOTAL PARTIDA			148,99

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

P3Z3-D52R		m2	**Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó neteja**			
			Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment,			
A0121000	0,075	h	Oficial 1a	32,59	2,44	
A0140000	0,150	h	Manobre	27,20	4,08	
B06NLA1B	0,105	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment	95,35	10,01	
			Ma d`obra			6,52
			Materials			10,01
			TOTAL PARTIDA			16,53

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

PRB0-4I34		m2	**Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg**			
			Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg, amb retroexcavadora mitjana			
A012P000	0,200	h	Oficial 1a jardiner	38,25	7,65	
A013P000	0,200	h	Ajudant jardiner	33,94	6,79	
BRB32700	0,900	t	Pedra calcària de 100 a 400 kg	241,20	217,08	
C1313330	0,242	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,89	14,98	
			Ma d`obra			14,44
			Maquinaria			14,98
			Materials			217,08
			TOTAL PARTIDA			246,50

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

P7J3-DNAG		m	**Formació de junt de contracció, en peces formigonades "in situ"**			
			Formació de junt de contracció, en peces formigonades "in situ", amb perfil PVC d'ànima oval de 320 mm d'amplà-			
A0123000	0,200	h	Oficial 1a encofrador	32,59	6,52	
A0133000	0,100	h	Ajudant encofrador	28,93	2,89	
B7J10KG1	1,050	m	Perfil de PVC d'ànima oval de 320 mm per a junt de contracció	14,53	15,26	
			Ma d`obra			9,41
			Materials			15,26
			TOTAL PARTIDA			24,67

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P4E4-Z5AM		m2	Mur de bloc de formigó armat, de 20 cm de gruix Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes			
P4E5-DKMN	1,000	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix	43,98	43,98	
P4E0-DAVK	1,050	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S	1,89	1,98	
P4E2-MFTB	0,020	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment	174,88	3,50	

Ma d`obra	24,41
Maquinaria	0,03
Materials	25,03
TOTAL PARTIDA	49,46

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 003 IMPERMEABILITZACIONS I DRENATGES						
P791-8A6Z		m2	**Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m**			
			Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 se-			
P783-8D35	1,000	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa	11,79	11,79	
PD5J-43CZ	1,000	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat	8,77	8,77	
			Ma d`obra			12,07
			Materials			8,49
			TOTAL PARTIDA			20,56

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

PD5L-6QB3		m	**Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat**			
			Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 50 cm			
A012N000	0,170	h	Oficial 1a d'obra pública	32,59	5,54	
A0140000	0,290	h	Manobre	27,20	7,89	
B0330020	0,479	t	Grava de pedrera, per a drens	24,16	11,57	
BD5B1F00	1,050	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm	2,63	2,76	
C1313330	0,068	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,89	4,21	
C133A0K0	0,100	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,25	0,63	
			Ma d`obra			13,43
			Maquinaria			4,84
			Materials			14,33
			TOTAL PARTIDA			32,60

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

PD5N-51AQ		m	**Escorrentiu amb tub de PVC-U de 75 mm de diàmetre**			
			Escorrentiu amb tub de PVC-U de 75 mm de diàmetre, col·locat en el mur			
A012N000	0,110	h	Oficial 1a d'obra pública	32,59	3,58	
A0140000	0,110	h	Manobre	27,20	2,99	
BD13159B	1,050	m	Tub de PVC-U de paret massissa	5,15	5,41	
			Ma d`obra			6,57
			Materials			5,41
			TOTAL PARTIDA			11,98

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 004 PAVIMENTS						
P9G5-61SR		m2	**Paviment de formigó HA-25/P/10/IIa, estesa i vibratge mecànic**			
			Paviment de formigó HA-25/P/10/IIa de 15 cm de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer			
P9G6-4XON	1,000	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-25/P / 10 / IIa	34,75	34,75	
P9Z3-DP8J	1,000	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada	5,19	5,19	
			Ma d`obra			12,23
			Maquinaria			0,33
			Materials			27,38
			TOTAL PARTIDA			39,94

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

P9G0-51BK		m2	**Regat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols**			
			Regat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color			
A0122000	0,050	h	Oficial 1a paleta	32,59	1,63	
B9GZ1210	0,004	t	Pols de quars de color	113,96	0,46	
			Ma d`obra			1,63
			Materials			0,46
			TOTAL PARTIDA			2,09

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb NOU CÈNTIMS

P9G0-51BI		m2	**Ratllat manual de paviments de formigó**			
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	32,59	3,26	
			Ma d`obra			3,26
			TOTAL PARTIDA			3,26

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

P924-DX71		m3	**Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm**			
			Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material			
A0140000	0,050	h	Manobre	27,20	1,36	
B0331300	1,870	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	22,06	41,25	
C1331100	0,035	h	Motoanivelladora petita	90,27	3,16	
C13350C0	0,020	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	87,52	1,75	
			Ma d`obra			1,36
			Maquinaria			4,91
			Materials			41,25
			TOTAL PARTIDA			47,52

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

P967-WO4N		m	**Peça recta de formigó per a vorades model tauló**			
			Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de			
A012N000	0,220	h	Oficial 1a d'obra pública	32,59	7,17	
A0140000	0,450	h	Manobre	27,20	12,24	
B06NN14C	0,074	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40	90,44	6,69	
B0710250	0,002	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2)	50,46	0,10	
B962-IXGB	1,050	m	Peça recta de formigó per a vorades model tauló	6,57	6,90	
			Ma d`obra			19,41
			Materials			13,69
			TOTAL PARTIDA			33,10

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb DEU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PRB1-VKQO		m	**Graó d'escala fet amb tauló de fusta de roure de 18x12 cm**			
			Graó d'escala fet amb tauló de fusta de roure de 18x12 cm i fins a 2 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, fixat amb barres d'acer corrugat, previ perfilat manual del terreny per adaptar-lo al graonat			
A012P000	0,325	h	Oficial 1a jardiner	38,25	12,43	
A013P000	0,325	h	Ajudant jardiner	33,94	11,03	
BRB5R2A0	1,100	m	Tauló de fusta de roure de 18x12 cm i fins a 2 m de llargària	12,13	13,34	
CRE23000	0,325	h	Motoserra	3,96	1,29	
D0B27A00	0,250	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a l'obra	1,51	0,38	
			Ma d`obra			23,54
			Maquinaria			1,29
			Materials			13,64
			TOTAL PARTIDA			38,47

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

PR20-ELJ6		m2	**Anivellament i repassada del terreny per obtenir perfil acabat**			
			Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior			
A012P200	0,500	h	Oficial 2a jardiner	35,82	17,91	
			Ma d`obra			17,91
			TOTAL PARTIDA			17,91

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

P9G3-DVV9		m	**Tall amb serra de disc en paviment de formigó**			
			Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondà-			
A0150000	0,270	h	Manobre especialista	28,12	7,59	
C170H000	0,270	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,64	2,60	
			Ma d`obra			7,59
			Maquinaria			2,60
			TOTAL PARTIDA			10,19

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb DINOU CÈNTIMS

P5Z25-50UX		m2	**Solera de supermaó de 500x200x40 mm**			
			Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter de ciment 1:8, recolzada sobre terreny i/o graves			
A0122000	0,420	h	Oficial 1a paleta	32,59	13,69	
A0140000	0,210	h	Manobre	27,20	5,71	
B0F85242	10,500	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD	0,32	3,36	
D0701461	0,003	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra	104,48	0,31	
			Ma d`obra			19,48
			Maquinaria			0,01
			Materials			0,22
			Altres			3,36
			TOTAL PARTIDA			23,07

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb SET CÈNTIMS

P45C6-PQG7		m2	**Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix**			
			Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb planxa metàl·lica per deixar vista,			
P4B8-D6QH	20,000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres	2,26	45,20	
P45C1-10CUN	2,300	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar	140,81	323,86	
			Ma d`obra			41,38
			Maquinaria			50,69
			Materials			276,99
			TOTAL PARTIDA			369,06

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P9V7-4ZCU1		m	**Tabica d'esglaó de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix**			
			Tabica d'esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix, 200 mm de desenvolupament com a			
A012F000	0,320	h	Oficial 1a manyà	33,10	10,59	
A013F000	0,320	h	Ajudant manyà	29,04	9,29	
B9VD0C751	1,000	m	Tabica d'esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm	15,09	15,09	
C200P000	0,320	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,54	1,13	

Ma d`obra	19,88
Maquinaria	1,13
Materials	15,09
TOTAL PARTIDA	36,10

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-SIS EUROS amb DEU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 005 REVESTIMENTS						
P61Z1-45OB		u	**Ancoratge de tancament primari a estructura de formigó amb fleix**			
			Ancoratge de tancament primari a l'estructura de formigó amb fleix d'acer laminat en fred, de 200 mm de llargària,			
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	32,59	3,26	
B0A30B00	0,020	cu	Claus d'impacte d'acer	27,81	0,56	
B0DZ4000	0,200	m	Fleix	0,26	0,05	
			Ma d`obra			3,26
			Materials			0,61
			TOTAL PARTIDA			3,87

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

P4G3-49Q2		m3	**Paredat de gruix variable de pedra calcària, d'una cara vista**			
			Paredat de gruix variable de pedra calcària, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7			
A0122000	6,000	h	Oficial 1a paleta	32,59	195,54	
A0140000	6,000	h	Manobre	27,20	163,20	
B0432100	1,250	m3	Pedra calcària per a maçoneria	49,90	62,38	
D070A6C1	0,350	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L	196,05	68,62	
			Ma d`obra			369,08
			Maquinaria			0,61
			Materials			120,06
			TOTAL PARTIDA			489,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 006 PROTECCIONS						
PB1C-61TY		m	**Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm**			
			Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació			
PB1D-52WE	1,000	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre	25,36	25,36	
P89P-45FZ	1,000	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic	8,18	8,18	
			Ma d`obra			12,26
			Materials			21,28
			TOTAL PARTIDA			33,54

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

PR92-IRQY1		m	**Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau**			
			Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, ancorats a daus de formigó de 40x40x40 cm, un passamà			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	33,68	6,74	
A013M000	0,400	h	Ajudant muntador	28,93	11,57	
B064300C	0,040	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica	94,94	3,80	
BR9AUMR1	2,100	m	Troncs de fusta de pi tornejada, 8 cm de diàmetre	2,84	5,96	
BR9AUMR2	0,850	m	Troncs de fusta de pi tornejada, 10 cm de diàmetre	4,34	3,69	
			Ma d`obra			18,31
			Materials			13,45
			TOTAL PARTIDA			31,76

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

006.001		m	**Barana metàl·lica sobre mur**			
			Barana metàl·lica a decidir per la DF i la propietat per col·locar sobre el mur			
006.001.1	1,000	m	Barana metàl·lica a decidir der la DF	110,00	110,00	
			Altres			110,00
			TOTAL PARTIDA			110,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT DEU EUROS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 007 ENJARDINAMENT						
FR3P2112		m3	**Terra vegetal de jardineria de categoria alta**			
			Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A,			
A013P000	0,200	h	Ajudant jardiner	33,94	6,79	
BR3P2110	1,155	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta	43,03	49,70	
C1313330	0,085	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,89	5,26	
			Ma d`obra			6,79
			Maquinaria			5,26
			Materials			49,70
			TOTAL PARTIDA			61,75
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
FR3PBS02		m3	**Grava volcànica de 12 a 30 mm, subministrada a granel**			
			Grava volcànica de 12 a 30 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans ma-			
A013P000	0,260	h	Ajudant jardiner	33,94	8,82	
BR3P9L00	1,100	m3	Grava volcànica de 12 a 30 mm	92,59	101,85	
C1313330	0,110	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,89	6,81	
			Ma d`obra			8,82
			Maquinaria			6,81
			Materials			101,85
			TOTAL PARTIDA			117,48
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT DISSET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS						
FR451229		ut	**Subministrament de Quercus canariensis de perímetre de 14 a 16cm**			
			Subministrament de Quercus canariensis de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i			
BR451229	1,000	u	Quercus canariensis de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra	117,70	117,70	
			Materials			117,70
			TOTAL PARTIDA			117,70
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT DISSET EUROS amb SETANTA CÈNTIMS						
FR446229		ut	**Subministrament d'Olea europaea de perímetre de 14 a 16 cm**			
			Subministrament d'Olea europaea de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 30 cm i profun-			
BR446229	1,000	u	Olea europaea de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra	125,87	125,87	
			Materials			125,87
			TOTAL PARTIDA			125,87
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS						
FR61225A		ut	**Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor**			
			Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de			
A012P000	0,050	h	Oficial 1a jardiner	38,25	1,91	
A012P200	0,100	h	Oficial 2a jardiner	35,82	3,58	
A013P000	0,260	h	Ajudant jardiner	33,94	8,82	
B0111000	0,160	m3	Aigua	1,85	0,30	
BR3P2110	0,800	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta	43,03	34,42	
C1313330	0,290	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,89	17,95	
C1501700	0,240	h	Camió per a transport de 7 t	48,81	11,71	
C1502E00	0,150	h	Camió cisterna de 8 m3	64,38	9,66	
C1503300	0,050	h	Camió grua de 3 t	62,43	3,12	
			Ma d`obra			14,31
			Maquinaria			42,44
			Materials			34,72
			TOTAL PARTIDA			91,47
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-UN EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F21R11A5		ut	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m			
			Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)			
A012P000	0,440	h	Oficial 1a jardiner	38,25	16,83	
A013P000	0,440	h	Ajudant jardiner	33,94	14,93	
C1503000	1,100	h	Camió grua	65,90	72,49	
CR11B700	1,050	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	55,08	57,83	
CRE23000	0,440	h	Motoserra	3,96	1,74	
			Ma d`obra			31,76
			Maquinaria			132,06
			TOTAL PARTIDA			163,82

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

007.001		ut	Lletres metàl·liques acer corten			
			lletres metàl·liques d'acer corten amb el text "Puig del Ram" clavades al mur de pednra, seguint la mateixa tipolo-			
007.0001	1,000	pa	Lletres metàl·liques acer corten	500,00	500,00	
			Altres			500,00
			TOTAL PARTIDA			500,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS EUROS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 008 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT							
008.01		ut	Partida alçada instal·lació enllumenat				
008.01.01	1,000	pa	Partida alçada instal·lació enllumenat		25.556,15	25.556,15	
				Altres		.....	25.556,15
				TOTAL PARTIDA.....			25.556,15

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 009 CONTROL DE QUALITAT						
P060-01ZN		u	**Mostreig, realització de con d'Abrams, una sèrie de 5 provetes**			
			Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN			
BV21770A	1,000	u	Mostreig, realització de con d'Abrams	130,55	130,55	
			Materials			130,55
			TOTAL PARTIDA.....			130,55

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRENTA EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

AMIDAMENT

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 001 MOVIMENT DE TERRES						
P221H-EL6D	m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat						
	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió						
	mur aparcament	1	41,00		1,00	41,00	
	mur jardinera inici camí	1	17,00		1,15	19,55	
	mur camí fins SEC 2	1	48,00		1,15	55,20	
	mur camí de SEC 2 a SEC 3	1	32,00		1,15	36,80	
	mur camí de SEC 3 a SEC 4	1	32,00		2,00	64,00	
	mur camí de SEC 4 a SEC 7	1	29,00		1,90	55,10	
	mur camí de SEC 7 a SEC 4	1	14,00		0,80	11,20	
	mur camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00		0,20	4,40	
	mur formigó esquerra	1	7,30		1,40	10,22	
		1	11,50		1,40	16,10	
	mur formigó dreta	1	17,50		0,70	12,25	
		1	6,80		1,20	8,16	
	mur rocalla entorn ermita	1	69,00		0,40	27,60	
							361,58
P221B-EL71	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària						
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió						
	mur aparcament	1	41,00	1,20	0,50	24,60	
	mur jardinera inici camí	1	17,00	0,80	0,50	6,80	
	mur camí fins SEC 2	1	48,00	0,80	0,50	19,20	
	mur camí de SEC 2 a SEC 3	1	32,00	0,80	0,50	12,80	
	mur camí de SEC 3 a SEC 4	1	32,00	0,80	0,50	12,80	
	mur camí de SEC 4 a SEC 7	1	29,00	0,80	0,50	11,60	
	mur camí de SEC 7 a SEC 4	1	14,00	0,80	0,30	3,36	
	mur camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00	0,80	0,30	5,28	
	mur rocalla entorn ermita	1	69,00	0,80	0,50	27,60	
	mur formigó base 1,55	1	4,15	1,55	0,60	3,86	
		1	5,90	1,55	0,60	5,49	
	mur formigó base 1,95	1	5,15	1,95	0,60	6,03	
		1	13,75	1,95	0,60	16,09	
		1	15,55	1,95	0,60	18,19	
		1	8,00	1,95	0,60	9,36	
							183,06
P2214-AYNM	m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte						
	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió						
	zona aparcament	1	900,00		0,30	270,00	
	tram camí fins SEC 2	1	235,00		0,30	70,50	
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00		0,30	45,30	
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00		0,30	41,70	
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00		0,30	51,60	
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00		0,30	18,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00		0,30	26,40	
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00		0,30	130,50	
	entorn ermita	1	335,00		0,30	100,50	
	rampa accés ermita	1	36,00		0,30	10,80	
							765,30
P2251-5482	m3 Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades						
	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim						
	mur formigó dalt	1	7,20		1,00	7,20	
		1	11,20		1,00	11,20	
		1	17,30		1,00	17,30	
		1	6,55		1,00	6,55	
	mur aparcament	1	41,00		0,50	20,50	
							62,75

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
P2252-5491	m3 Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25cm						
	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació						
	mur aparcament	1	41,00		0,50	20,50	
	mur jardinera inici camí	1	17,00		0,50	8,50	
	mur camí fins SEC 2	1	48,00		0,50	24,00	
	mur camí de SEC 2 a SEC 3	1	32,00		0,50	16,00	
	mur camí de SEC 3 a SEC 4	1	32,00		0,50	16,00	
	mur camí de SEC 4 a SEC 7	1	29,00		0,50	14,50	
	mur camí de SEC 7 a SEC 4	1	14,00		0,50	7,00	
	mur camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00		0,50	11,00	
	mur formigó esquerra	1	7,30		4,00	29,20	
		1	11,50		4,00	46,00	
	mur formigó dreta	1	17,50		4,00	70,00	
		1	6,80		4,00	27,20	
	mur rocalla entorn ermita	1	69,00		0,50	34,50	
							324,40
P2241-52SN	m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95%						
	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM						
	zona aparcament	1	800,00			800,00	
	tram camí fins SEC 2	1	235,00			235,00	
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00			151,00	
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00			139,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00			172,00	
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00			60,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00			88,00	
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00			435,00	
	entorn ermita	1	335,00			335,00	
	rampa accés ermita	1	36,00			36,00	
							2.451,00

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 002 FONAMENTACIÓ I CONTENCIONS						
P310-D51P	kg Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades						
	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2. Quantía de 60 kg/m3 de formigó.						
	mur formigó base 1,55	60	4,15	1,55	0,50	192,98	
		60	5,90	1,55	0,50	274,35	
	mur formigó base 1,95	60	5,15	1,95	0,50	301,28	
		60	13,75	1,95	0,50	804,38	
		60	15,55	1,95	0,50	909,68	
		60	8,00	1,95	0,50	468,00	
	mur aparcament	60	41,00	1,20	0,40	1.180,80	
							4.131,47
P312-I73G	m3 Formigonament de rases i pous, formigó per armar HA-25/B/20/XC1						
	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió						
	mur formigó base 1,55	1	4,15	1,55	0,50	3,22	
		1	5,90	1,55	0,50	4,57	
	mur formigó base 1,95	1	5,15	1,95	0,50	5,02	
		1	13,75	1,95	0,50	13,41	
		1	15,55	1,95	0,50	15,16	
		1	8,00	1,95	0,50	7,80	
	mur aparcament	1	41,00	1,20	0,40	19,68	
							68,86
P322-D73V	m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic						
	Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m						
	mur formigó esquerra	1	7,30		3,90	28,47	
		1	11,50		3,90	44,85	
	mur formigó dreta	1	17,50		3,90	68,25	
		1	6,80		3,90	26,52	
	mur aparcament baix	1	41,00		1,80	73,80	
							241,89
P320-D6Y2	kg Armadura per a murs de contenció AP500 SD						
	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 6 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2. Quantía de 60 kg/m de formigó.						
	mur formigó base 1,55	60	3,80	0,35	2,50	199,50	
		60	5,50	0,35	2,50	288,75	
	mur formigó base 1,95	60	3,85	0,35	3,90	315,32	
		60	11,80	0,35	3,90	966,42	
		60	12,30	0,35	3,90	1.007,37	
		60	6,85	0,35	3,90	561,02	
							3.338,38
P324-IOD8	m3 Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària						
	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba						
	mur formigó base 1,55	1	3,80	0,35	2,50	3,33	
		1	5,50	0,35	2,50	4,81	
	mur formigó base 1,95	1	3,85	0,35	3,90	5,26	
		1	11,80	0,35	3,90	16,11	
		1	12,30	0,35	3,90	16,79	
		1	6,85	0,35	3,90	9,35	
							55,65

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
P3Z3-D52R	m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó neteja						
	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió						
	mur aparcament	1	41,00	1,20		49,20	
	mur formigó base 1,55	1	4,15	1,55		6,43	
		1	5,90	1,55		9,15	
	mur formigó base 1,95	1	5,15	1,95		10,04	
		1	13,75	1,95		26,81	
		1	15,55	1,95		30,32	
		1	8,00	1,95		15,60	
							147,55
PRB0-4I34	m2 Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg						
	Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg, amb retroexcavadora mitjana						
	mur jardinera inici camí	1	17,00	1,00		17,00	
	mur camí fins SEC 2	1	48,00	1,00		48,00	
	mur camí de SEC 2 a SEC 3	1	32,00	1,00		32,00	
	mur camí de SEC 3 a SEC 4	1	32,00	1,00		32,00	
	mur camí de SEC 4 a SEC 7	1	29,00	1,00		29,00	
	mur camí de SEC 7 a SEC 4	1	14,00	1,00		14,00	
	mur camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00	0,50		11,00	
	mur rocalla entorn ermita	1	69,00	1,00		69,00	
							252,00
P7J3-DNAG	m Formació de junt de contracció, en peces formigonades "in situ"						
	Formació de junt de contracció, en peces formigonades "in situ", amb perfil PVC d'ànima oval de 320 mm d'amplària, col·locat a l'interior						
		5	3,90			19,50	
							19,50
P4E4-Z5AM	m2 Mur de bloc de formigó armat, de 20 cm de gruix						
	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes						
	mur aparcament	1	41,00	1,80		73,80	
							73,80

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 003 IMPERMEABILITZACIONS I DRENATGES						
P791-8A6Z	m2 Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m						
	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006						
	mur formigó esquerra	1	7,30		2,90	21,17	
		1	11,50		2,90	33,35	
	mur formigó dreta	1	17,50		2,90	50,75	
		1	6,80		2,90	19,72	
	mur aparcament baix	1	41,00		1,00	41,00	
							165,99
PD5L-6QB3	m Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat						
	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren						
	mur formigó esquerra	1	7,30			7,30	
		1	11,50			11,50	
	mur formigó dreta	1	17,50			17,50	
		1	6,80			6,80	
	mur aparcament baix	1	41,00			41,00	
							84,10
PD5N-51AQ	m Escorrentiu amb tub de PVC-U de 75 mm de diàmetre						
	Escorrentiu amb tub de PVC-U de 75 mm de diàmetre, col·locat en el mur						
	mur formigó esquerra	3	0,60			1,80	
		5	0,60			3,00	
	mur formigó dreta	8	0,60			4,80	
		3	0,60			1,80	
	mur aparcament baix	10	0,60			6,00	
							17,40

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 004 PAVIMENTS						
P9G5-61SR	m2 Paviment de formigó HA-25/P/10/IIa, estesa i vibratge mecànic						
	Paviment de formigó HA-25/P/10/IIa de 15 cm de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció						
	zona aparcament	1	800,00			800,00	
	tram camí fins SEC 2	1	235,00			235,00	
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00			151,00	
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00			139,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00			172,00	
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00			60,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00			88,00	
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00			435,00	
	entorn ermita	1	435,00			435,00	
	rampa accés ermita	1	36,00			36,00	
							2.551,00
P9G0-51BK	m2 Regat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols						
	Regat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color						
	zona aparcament	1	800,00			800,00	
	tram camí fins SEC 2	1	235,00			235,00	
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00			151,00	
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00			139,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00			172,00	
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00			60,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00			88,00	
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00			435,00	
	entorn ermita	1	435,00			435,00	
	rampa accés ermita	1	36,00			36,00	
							2.551,00
P9G0-51BI	m2 Ratllat manual de paviments de formigó						
	rampa accés ermita	1	36,00			36,00	
							36,00
P924-DX71	m3 Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm						
	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material						
	zona aparcament	1	800,00		0,15	120,00	
	tram camí fins SEC 2	1	235,00		0,15	35,25	
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00		0,15	22,65	
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00		0,15	20,85	
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00		0,15	25,80	
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00		0,15	9,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00		0,15	13,20	
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00		0,15	65,25	
	entorn ermita	1	435,00		0,15	65,25	
	rampa accés ermita	1	36,00		0,15	5,40	
	escala dalt	1	6,00	1,20	0,15	1,08	
							383,73

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
P967-WO4N	m Peça recta de formigó per a vorades model tauló						
	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta						
	zona aparcament	0,8	45,00			36,00	
	tram camí fins SEC 2	0,8	51,00			40,80	
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	0,8	36,00			28,80	
	tram camí de SEC 3 a SEC 4	0,8	30,00			24,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	0,8	17,00			13,60	
		1	18,00			18,00	
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	12,00			12,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	0,8	22,00			17,60	
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	0,8	26,50			21,20	
	zona enjardinament aparcament baix	1	43,00			43,00	
							255,00
PRB1-VKQO	m Graó d'escala fet amb tauló de fusta de roure de 18x12 cm						
	Graó d'escala fet amb tauló de fusta de roure de 18x12 cm i fins a 2 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, fixat amb barres d'acer corrugat, previ perfilat manual del terreny per adaptar-lo al graonat						
	escala	68	1,20			81,60	
							81,60
PR20-ELJ6	m2 Anivellament i repassada del terreny per obtenir perfil acabat						
	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %						
	escala	1	53,00			53,00	
	zona davant cementiri	1	140,00			140,00	
							193,00
P9G3-DVV9	m Tall amb serra de disc en paviment de formigó						
	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm						
	zona aparcament	1	300,00			300,00	
	tram camí fins SEC 2	10	4,50			45,00	
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	7	4,50			31,50	
	tram camí de SEC 3 a SEC 4	6	4,50			27,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	7	4,50			31,50	
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	3	4,50			13,50	
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	4	4,50			18,00	
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	3	4,50			13,50	
	aparcament dalt	1	90,00			90,00	
	entorn ermita	1	80,00			80,00	
							650,00
P5Z25-50UX	m2 Solera de supermaó de 500x200x40 mm						
	Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter de ciment 1:8, recolzada sobre terreny i/o graves						
	escala dalt	1	6,00	1,20		7,20	
							7,20

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
P45C6-PQG7	m2 Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix						
	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb planxa metàl·lica per deixar vista, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2						
	escala dalt	1	6,00	1,20		7,20	
							7,20
P9V7-4ZCU1	m Tabica d'esglaó de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix						
	Tabica d'esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix, 200 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura						
	escala dalt	15	1,20			18,00	
		1	4,70			4,70	
							22,70

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 005 REVESTIMENTS						
P61Z1-45OB	u Ancoratge de tancament primari a estructura de formigó amb fleix						
	Ancoratge de tancament primari a l'estructura de formigó amb fleix d'acer laminat en fred, de 200 mm de llargària, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques						
		300				300,00	
							300,00
P4G3-49Q2	m3 Paredat de gruix variable de pedra calcària, d'una cara vista						
	Paredat de gruix variable de pedra calcària, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7						
	mur formigó esquerra	1	7,30	0,20	2,20	3,21	
		1	7,30	0,20	1,50	2,19	
		1	11,50	0,20	3,90	8,97	
		1	11,50	0,20	1,50	3,45	
	mur formigó dreta	1	17,50	0,20	3,90	13,65	
		1	17,50	0,20	1,50	5,25	
		1	6,80	0,20	3,90	5,30	
		1	6,80	0,20	1,50	2,04	
	mur aparcament baix	1	41,00	0,20	1,80	14,76	
		1	41,00	0,20	0,70	5,74	
		1	41,00	0,20	1,00	8,20	
							72,76

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 006 PROTECCIONS						
PB1C-61TY	m Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm						
	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic						
	escala dalt	1	7,00			7,00	
							7,00
PR92-IRQY1	m Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau						
	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, ancorats a daus de formigó de 40x40x40 cm, un passamà superior i un travesser intermig de 8 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat						
	aparcament baix	1	45,00			45,00	
	tram camí fins SEC 2	1	51,00			51,00	
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	36,00			36,00	
	tram camí de SEC 3 a SEC 4	1	30,00			30,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	17,00			17,00	
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00			22,00	
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	26,50			26,50	
	aparcament dalt	1	45,00			45,00	
	entorn ermita	1	66,50			66,50	
	escala accés vianants	1	45,00			45,00	
							384,00
006.001	m Barana metàl·lica sobre mur						
	Barana metàl·lica a decidir per la DF i la propietat per col·locar sobre el mur						
		1	50,00			50,00	
							50,00

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 007 ENJARDINAMENT						
FR3P2112	m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta						
	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals						
	enjardinament aparcament baix	1	105,00		0,30	31,50	
							31,50
FR3PBS02	m3 Grava volcànica de 12 a 30 mm, subministrada a granel						
	Grava volcànica de 12 a 30 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals						
	enjardinament aparcament baix	1	105,00		0,10	10,50	
							10,50
FR451229	ut Subministrament de Quercus canariensis de perímetre de 14 a 16cm						
	Subministrament de Quercus canariensis de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ						
	enjardinament aparcament baix	5				5,00	
							5,00
FR446229	ut Subministrament d'Olea europaea de perímetre de 14 a 16 cm						
	Subministrament d'Olea europaea de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 30 cm i profunditat mínima 36 cm segons fórmules NTJ						
	enjardinament aparcament baix	5				5,00	
							5,00
FR61225A	ut Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor						
	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió						
	enjardinament aparcament baix	10				10,00	
							10,00
F21R11A5	ut Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m						
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)						
		2				2,00	
							2,00
007.001	ut Lletres metàl·liques acer corten						
	lletres metàl·liques d'acer corten amb el text "Puig del Ram" clavades al mur de pednra, seguint la mateixa tipologia de les lletres de "Segur" existents a la zona.						
		1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 008 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT						
008.01	ut Partida alçada instal·lació enllumenat	1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 009 CONTROL DE QUALITAT						
P060-01ZN	u Mostreig, realització de con d'Abrams, una sèrie de 5 provetes						
	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2						
	fonaments	4				4,00	
	murs formigó	6				6,00	
							10,00

AMIDAMENT AMB PREU

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 001 MOVIMENT DE TERRES								
P221H-EL6D	m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat								
	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió								
	mur aparcament	1	41,00		1,00	41,00			
	mur jardinera inici camí	1	17,00		1,15	19,55			
	mur camí fins SEC 2	1	48,00		1,15	55,20			
	mur camí de SEC 2 a SEC 3	1	32,00		1,15	36,80			
	mur camí de SEC 3 a SEC 4	1	32,00		2,00	64,00			
	mur camí de SEC 4 a SEC 7	1	29,00		1,90	55,10			
	mur camí de SEC 7 a SEC 4	1	14,00		0,80	11,20			
	mur camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00		0,20	4,40			
	mur formigó esquerra	1	7,30		1,40	10,22			
		1	11,50		1,40	16,10			
	mur formigó dreta	1	17,50		0,70	12,25			
		1	6,80		1,20	8,16			
	mur rocalla entorn ermita	1	69,00		0,40	27,60			
							361,58	3,78	1.366,77
P221B-EL71	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària								
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió								
	mur aparcament	1	41,00	1,20	0,50	24,60			
	mur jardinera inici camí	1	17,00	0,80	0,50	6,80			
	mur camí fins SEC 2	1	48,00	0,80	0,50	19,20			
	mur camí de SEC 2 a SEC 3	1	32,00	0,80	0,50	12,80			
	mur camí de SEC 3 a SEC 4	1	32,00	0,80	0,50	12,80			
	mur camí de SEC 4 a SEC 7	1	29,00	0,80	0,50	11,60			
	mur camí de SEC 7 a SEC 4	1	14,00	0,80	0,30	3,36			
	mur camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00	0,80	0,30	5,28			
	mur rocalla entorn ermita	1	69,00	0,80	0,50	27,60			
	mur formigó base 1,55	1	4,15	1,55	0,60	3,86			
		1	5,90	1,55	0,60	5,49			
	mur formigó base 1,95	1	5,15	1,95	0,60	6,03			
		1	13,75	1,95	0,60	16,09			
		1	15,55	1,95	0,60	18,19			
		1	8,00	1,95	0,60	9,36			
							183,06	8,85	1.620,08
P2214-AYNM	m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte								
	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió								
	zona aparcament	1	900,00		0,30	270,00			
	tram camí fins SEC 2	1	235,00		0,30	70,50			
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00		0,30	45,30			
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00		0,30	41,70			
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00		0,30	51,60			
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00		0,30	18,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00		0,30	26,40			
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00		0,30	130,50			
	entorn ermita	1	335,00		0,30	100,50			
	rampa accés ermita	1	36,00		0,30	10,80			
							765,30	5,26	4.025,48
P2251-5482	m3 Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades								
	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim								
	mur formigó dalt	1	7,20		1,00	7,20			
		1	11,20		1,00	11,20			
		1	17,30		1,00	17,30			
		1	6,55		1,00	6,55			
	mur aparcament	1	41,00		0,50	20,50			
							62,75	50,45	3.165,74

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P2252-5491	m3 Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25cm								
	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació								
	mur aparcament	1	41,00		0,50	20,50			
	mur jardinera inici camí	1	17,00		0,50	8,50			
	mur camí fins SEC 2	1	48,00		0,50	24,00			
	mur camí de SEC 2 a SEC 3	1	32,00		0,50	16,00			
	mur camí de SEC 3 a SEC 4	1	32,00		0,50	16,00			
	mur camí de SEC 4 a SEC 7	1	29,00		0,50	14,50			
	mur camí de SEC 7 a SEC 4	1	14,00		0,50	7,00			
	mur camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00		0,50	11,00			
	mur formigó esquerra	1	7,30		4,00	29,20			
		1	11,50		4,00	46,00			
	mur formigó dreta	1	17,50		4,00	70,00			
		1	6,80		4,00	27,20			
	mur rocalla entorn ermita	1	69,00		0,50	34,50			
							324,40	11,77	3.818,19
P2241-52SN	m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95%								
	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM								
	zona aparcament	1	800,00			800,00			
	tram camí fins SEC 2	1	235,00			235,00			
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00			151,00			
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00			139,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00			172,00			
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00			60,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00			88,00			
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00			435,00			
	entorn ermita	1	335,00			335,00			
	rampa accés ermita	1	36,00			36,00			
							2.451,00	1,86	4.558,86
	TOTAL CAPITOL 001 MOVIMENT DE TERRES.....								18.555,12

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 002 FONAMENTACIÓ I CONTENCIONS								
P310-D51P	kg Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades								
	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2. Quantía de 60 kg/m3 de formigó.								
	mur formigó base 1,55	60	4,15	1,55	0,50	192,98			
		60	5,90	1,55	0,50	274,35			
	mur formigó base 1,95	60	5,15	1,95	0,50	301,28			
		60	13,75	1,95	0,50	804,38			
		60	15,55	1,95	0,50	909,68			
		60	8,00	1,95	0,50	468,00			
	mur aparcament	60	41,00	1,20	0,40	1.180,80			
							4.131,47	2,00	8.262,94
P312-I73G	m3 Formigonament de rases i pous, formigó per armar HA-25/B/20/XC1								
	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió								
	mur formigó base 1,55	1	4,15	1,55	0,50	3,22			
		1	5,90	1,55	0,50	4,57			
	mur formigó base 1,95	1	5,15	1,95	0,50	5,02			
		1	13,75	1,95	0,50	13,41			
		1	15,55	1,95	0,50	15,16			
		1	8,00	1,95	0,50	7,80			
	mur aparcament	1	41,00	1,20	0,40	19,68			
							68,86	124,66	8.584,09
P322-D73V	m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic								
	Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m								
	mur formigó esquerra	1	7,30		3,90	28,47			
		1	11,50		3,90	44,85			
	mur formigó dreta	1	17,50		3,90	68,25			
		1	6,80		3,90	26,52			
	mur aparcament baix	1	41,00		1,80	73,80			
							241,89	34,49	8.342,79
P320-D6Y2	kg Armadura per a murs de contenció AP500 SD								
	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 6 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2. Quantía de 60 kg/m de formigó.								
	mur formigó base 1,55	60	3,80	0,35	2,50	199,50			
		60	5,50	0,35	2,50	288,75			
	mur formigó base 1,95	60	3,85	0,35	3,90	315,32			
		60	11,80	0,35	3,90	966,42			
		60	12,30	0,35	3,90	1.007,37			
		60	6,85	0,35	3,90	561,02			
							3.338,38	2,25	7.511,36
P324-IOD8	m3 Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària								
	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba								
	mur formigó base 1,55	1	3,80	0,35	2,50	3,33			
		1	5,50	0,35	2,50	4,81			
	mur formigó base 1,95	1	3,85	0,35	3,90	5,26			
		1	11,80	0,35	3,90	16,11			
		1	12,30	0,35	3,90	16,79			
		1	6,85	0,35	3,90	9,35			
							55,65	148,99	8.291,29

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P3Z3-D52R	m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó neteja								
	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió								
	mur aparcament	1	41,00	1,20		49,20			
	mur formigó base 1,55	1	4,15	1,55		6,43			
		1	5,90	1,55		9,15			
	mur formigó base 1,95	1	5,15	1,95		10,04			
		1	13,75	1,95		26,81			
		1	15,55	1,95		30,32			
		1	8,00	1,95		15,60			
							147,55	16,53	2.439,00
PRB0-4I34	m2 Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg								
	Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg, amb retroexcavadora mitjana								
	mur jardinera inici camí	1	17,00	1,00		17,00			
	mur camí fins SEC 2	1	48,00	1,00		48,00			
	mur camí de SEC 2 a SEC 3	1	32,00	1,00		32,00			
	mur camí de SEC 3 a SEC 4	1	32,00	1,00		32,00			
	mur camí de SEC 4 a SEC 7	1	29,00	1,00		29,00			
	mur camí de SEC 7 a SEC 4	1	14,00	1,00		14,00			
	mur camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00	0,50		11,00			
	mur rocalla entorn ermita	1	69,00	1,00		69,00			
							252,00	246,50	62.118,00
P7J3-DNAG	m Formació de junt de contracció, en peces formigonades "in situ"								
	Formació de junt de contracció, en peces formigonades "in situ", amb perfil PVC d'ànima oval de 320 mm d'amplària, col·locat a l'interior								
		5	3,90			19,50			
							19,50	24,67	481,07
P4E4-Z5AM	m2 Mur de bloc de formigó armat, de 20 cm de gruix								
	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes								
	mur aparcament	1	41,00		1,80	73,80			
							73,80	49,46	3.650,15

TOTAL CAPITOL 002 FONAMENTACIÓ I CONTENCIONS..... 109.680,69

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 003 IMPERMEABILITZACIONS I DRENATGES								
P791-8A6Z	m2 Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m								
	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006								
	mur formigó esquerra	1	7,30		2,90	21,17			
		1	11,50		2,90	33,35			
	mur formigó dreta	1	17,50		2,90	50,75			
		1	6,80		2,90	19,72			
	mur aparcament baix	1	41,00		1,00	41,00			
							165,99	20,56	3.412,75
PD5L-6QB3	m Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat								
	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren								
	mur formigó esquerra	1	7,30			7,30			
		1	11,50			11,50			
	mur formigó dreta	1	17,50			17,50			
		1	6,80			6,80			
	mur aparcament baix	1	41,00			41,00			
							84,10	32,60	2.741,66
PD5N-51AQ	m Escorrentiu amb tub de PVC-U de 75 mm de diàmetre								
	Escorrentiu amb tub de PVC-U de 75 mm de diàmetre, col·locat en el mur								
	mur formigó esquerra	3	0,60			1,80			
		5	0,60			3,00			
	mur formigó dreta	8	0,60			4,80			
		3	0,60			1,80			
	mur aparcament baix	10	0,60			6,00			
							17,40	11,98	208,45
	TOTAL CAPITOL 003 IMPERMEABILITZACIONS I DRENATGES								6.362,86

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 004 PAVIMENTS								
P9G5-61SR	m2 Paviment de formigó HA-25/P/10/IIa, estesa i vibratge mecànic								
	Paviment de formigó HA-25/P/10/IIa de 15 cm de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de juntsde dilatació i retracció								
	zona aparcament	1	800,00			800,00			
	tram camí fins SEC 2	1	235,00			235,00			
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00			151,00			
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00			139,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00			172,00			
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00			60,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00			88,00			
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00			435,00			
	entorn ermita	1	435,00			435,00			
	rampa accés ermita	1	36,00			36,00			
							2.551,00	39,94	101.886,94
P9G0-51BK	m2 Regat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols								
	Regat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color								
	zona aparcament	1	800,00			800,00			
	tram camí fins SEC 2	1	235,00			235,00			
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00			151,00			
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00			139,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00			172,00			
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00			60,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00			88,00			
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00			435,00			
	entorn ermita	1	435,00			435,00			
	rampa accés ermita	1	36,00			36,00			
							2.551,00	2,09	5.331,59
P9G0-51BI	m2 Ratllat manual de paviments de formigó								
	rampa accés ermita	1	36,00			36,00			
							36,00	3,26	117,36
P924-DX71	m3 Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm								
	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material								
	zona aparcament	1	800,00		0,15	120,00			
	tram camí fins SEC 2	1	235,00		0,15	35,25			
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	151,00		0,15	22,65			
	tram camí de SEc 3 a SEC 4	1	139,00		0,15	20,85			
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	172,00		0,15	25,80			
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	60,00		0,15	9,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	88,00		0,15	13,20			
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	435,00		0,15	65,25			
	entorn ermita	1	435,00		0,15	65,25			
	rampa accés ermita	1	36,00		0,15	5,40			
	escala dalt	1	6,00	1,20	0,15	1,08			
							383,73	47,52	18.234,85

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P967-WO4N	m Peça recta de formigó per a vorades model tauló								
	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta								
	zona aparcament	0,8	45,00			36,00			
	tram camí fins SEC 2	0,8	51,00			40,80			
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	0,8	36,00			28,80			
	tram camí de SEC 3 a SEC 4	0,8	30,00			24,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	0,8	17,00			13,60			
		1	18,00			18,00			
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	1	12,00			12,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	0,8	22,00			17,60			
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	0,8	26,50			21,20			
	zona enjardinament aparcament baix	1	43,00			43,00			
							255,00	33,10	8.440,50
PRB1-VKQO	m Graó d'escala fet amb tauló de fusta de roure de 18x12 cm								
	Graó d'escala fet amb tauló de fusta de roure de 18x12 cm i fins a 2 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, fixat amb barres d'acer corrugat, previ perfilat manual del terreny per adaptar-lo al graonat								
	escala	68	1,20			81,60			
							81,60	38,47	3.139,15
PR20-ELJ6	m2 Anivellament i repassada del terreny per obtenir perfil acabat								
	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %								
	escala	1	53,00			53,00			
	zona davant cementiri	1	140,00			140,00			
							193,00	17,91	3.456,63
P9G3-DVV9	m Tall amb serra de disc en paviment de formigó								
	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm								
	zona aparcament	1	300,00			300,00			
	tram camí fins SEC 2	10	4,50			45,00			
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	7	4,50			31,50			
	tram camí de SEC 3 a SEC 4	6	4,50			27,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	7	4,50			31,50			
	tram camí de SEC 7 a SEC 4	3	4,50			13,50			
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	4	4,50			18,00			
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	3	4,50			13,50			
	aparcament dalt	1	90,00			90,00			
	entorn ermita	1	80,00			80,00			
							650,00	10,19	6.623,50
P5Z25-50UX	m2 Solera de supermaó de 500x200x40 mm								
	Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter de ciment 1:8, recolzada sobre terreny i/o graves								
	escala dalt	1	6,00	1,20		7,20			
							7,20	23,07	166,10

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P45C6-PQG7	m2 Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix								
	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb planxa metàl·lica per deixar vista, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2								
	escala dalt	1	6,00	1,20		7,20			
							7,20	369,06	2.657,23
P9V7-4ZCU1	m Tabica d'esglaó de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix								
	Tabica d'esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix, 200 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura								
	escala dalt	15	1,20			18,00			
		1	4,70			4,70			
							22,70	36,10	819,47
	TOTAL CAPITOL 004 PAVIMENTS								150.873,32

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 005 REVESTIMENTS								
P61Z1-45OB	u Ancoratge de tancament primari a estructura de formigó amb fleix								
	Ancoratge de tancament primari a l'estructura de formigó amb fleix d'acer laminat en fred, de 200 mm de llargària, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	300				300,00			
							300,00	3,87	1.161,00
P4G3-49Q2	m3 Paredat de gruix variable de pedra calcària, d'una cara vista								
	Paredat de gruix variable de pedra calcària, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7								
	mur formigó esquerra	1	7,30	0,20	2,20	3,21			
		1	7,30	0,20	1,50	2,19			
		1	11,50	0,20	3,90	8,97			
		1	11,50	0,20	1,50	3,45			
	mur formigó dreta	1	17,50	0,20	3,90	13,65			
		1	17,50	0,20	1,50	5,25			
		1	6,80	0,20	3,90	5,30			
		1	6,80	0,20	1,50	2,04			
	mur aparcament baix	1	41,00	0,20	1,80	14,76			
		1	41,00	0,20	0,70	5,74			
		1	41,00	0,20	1,00	8,20			
							72,76	489,74	35.633,48
	TOTAL CAPITOL 005 REVESTIMENTS.....								36.794,48

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 006 PROTECCIONS								
PB1C-61TY	m Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm								
	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic								
	escala dalt	1	7,00			7,00			
							7,00	33,54	234,78
PR92-IRQY1	m Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau								
	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, ancorats a daus de formigó de 40x40x40 cm, un passamà superior i un travesser intermig de 8 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat								
	aparcament baix	1	45,00			45,00			
	tram camí fins SEC 2	1	51,00			51,00			
	tram camí de SEC 2 a SEC 3	1	36,00			36,00			
	tram camí de SEC 3 a SEC 4	1	30,00			30,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 7	1	17,00			17,00			
	tram camí de SEC 4 a SEC 5	1	22,00			22,00			
	tram camí des de SEC 5 i aparcament dalt	1	26,50			26,50			
	aparcament dalt	1	45,00			45,00			
	entorn ermita	1	66,50			66,50			
	escala accés vianants	1	45,00			45,00			
							384,00	31,76	12.195,84
006.001	m Barana metàl·lica sobre mur								
	Barana metàl·lica a decidir per la DF i la propietat per col·locar sobre el mur								
		1	50,00			50,00			
							50,00	110,00	5.500,00
	TOTAL CAPITOL 006 PROTECCIONS								17.930,62

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 007 ENJARDINAMENT								
FR3P2112	m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta								
	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals								
	enjardinament aparcament baix	1	105,00		0,30	31,50			
							31,50	61,75	1.945,13
FR3PBS02	m3 Grava volcànica de 12 a 30 mm, subministrada a granel								
	Grava volcànica de 12 a 30 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals								
	enjardinament aparcament baix	1	105,00		0,10	10,50			
							10,50	117,48	1.233,54
FR451229	ut Subministrament de Quercus canariensis de perímetre de 14 a 16cm								
	Subministrament de Quercus canariensis de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ								
	enjardinament aparcament baix	5				5,00			
							5,00	117,70	588,50
FR446229	ut Subministrament d'Olea europaea de perímetre de 14 a 16 cm								
	Subministrament d'Olea europaea de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 30 cm i profunditat mínima 36 cm segons fórmules NTJ								
	enjardinament aparcament baix	5				5,00			
							5,00	125,87	629,35
FR61225A	ut Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor								
	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió								
	enjardinament aparcament baix	10				10,00			
							10,00	91,47	914,70
F21R11A5	ut Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m								
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)								
		2				2,00			
							2,00	163,82	327,64
007.001	ut Lletres metàl·liques acer corten								
	lletres metàl·liques d'acer corten amb el text "Puig del Ram" clavades al mur de pednra, seguint la mateixa tipologia de les lletres de "Segur" existents a la zona.								
		1				1,00			
							1,00	500,00	500,00
	TOTAL CAPITOL 007 ENJARDINAMENT								6.138,86

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Adequació entorn ermita Segur

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 008 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT								
008.01	ut Partida alçada instal·lació enllumenat	1				1,00			
							1,00	25.556,15	25.556,15
	TOTAL CAPITOL 008 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT								25.556,15

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 009 CONTROL DE QUALITAT								
P060-01ZN	u Mostreig, realització de con d'Abrams, una sèrie de 5 provetes								
	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2								
	fonaments	4				4,00			
	murs formigó	6				6,00			
							10,00	130,55	1.305,50
	TOTAL CAPITOL 009 CONTROL DE QUALITAT.....								1.305,50
	TOTAL								373.197,60

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Adequació entorn ermita Segur

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
001	MOVIMENT DE TERRES	18.555,12	4,97
002	FONAMENTACIÓ I CONTENCIONS	109.680,69	29,39
003	IMPERMEABILITZACIONS I DRENATGES	6.362,86	1,70
004	PAVIMENTS	150.873,32	40,43
005	REVESTIMENTS	36.794,48	9,86
006	PROTECCIONS	17.930,62	4,80
007	ENJARDINAMENT	6.138,86	1,64
008	INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT	25.556,15	6,85
009	CONTROL DE QUALITAT	1.305,50	0,35
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	373.197,60	
	13,00 % Despeses Generals 48.515,69		
	6,00 % Benefici industrial 22.391,86		
	SUMA DE G.G. y B.I.	70.907,55	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA (abans d'IVA)	444.105,15	
	21,00 % I.V.A.	93.262,08	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA (IVA inclòs)	537.367,23	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	537.367,23	

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de CINC-CENTS TRENTA-SET MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

El promotor

La direcció facultativa

V. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

El pressupost d'execució material (**PEM**) és de **TRES-CENTS SETANTA-TRES MIL CENT NORANTA-SET** euros amb **SEIXANTA** cèntims d' euro (**373.197,60 €**).

El pressupost d'execució de contracta (**PEC abans d'IVA**) és de **QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE MIL CENT CINC** euros amb **QUINZE** cèntims d' euro (**444.105,15 €**).

El pressupost d'execució de contracta (**PEC IVA inclòs**) és de **CINC-CENTS TRENTA-SET MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET** euros amb **VINT-I-TRES** cèntims d' euro (**537.367,23 €**).

Veciana, a 16 de gener del 2025

L'arquitecte

MIQUEL RAJA BORRÀS

VI. NORMATIVA TÈCNICA APLICADA I CONTROL DE QUALITAT

NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

GENERAL

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
  (DOGC 29/2/2012)

- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.
  (DOGC 5/8/2010)

- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
  (DOGC 24/7/2006)

- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
  (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)

- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
  (DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)

- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
  (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

- **Código Técnico de la Edificación**
  DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
  (BOE 28/03/2006)

- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
  (BOE 17/12/2004)

- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat.
  (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)

- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
  (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)
  (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
  (BOE 11/05/2007)

- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
  (BOE 11/03/2010)

- **Llei 9/2003**, de la mobilitat
  (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

VIALITAT

- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
  (BOE 12/12/2003)

- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
  (BOE 12/12/2003)

- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras.
  (BOE 04/03/2016)

- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras.
  (BOE 10/03/2016)

- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

- **Ordre 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras."
  (BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
  (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
  (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

  Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
  (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

  ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
  (DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
  (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.

- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
  (BOE 06/06/2003)

- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
  (DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)

- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
  (BOE 21/02/2003)

- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
  (BOE 24/07/01)

- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
  (BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)

- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976,** "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974,** "Instalaciones de fontanería: Riego"

- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
  (BOP 20/11/2012).

Hidrants d'incendi

- **Real Decreto 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
  (BOE 14/12/1993)

XARXES DE SANEJAMENT

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
  (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
  (BOE 30/12/1995)

- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
  (BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals**
  (Àrea metropolitana de Barcelona)
  (BOP 03/02/2015)

- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**

Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials
(BOP 02/05/2011)

XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
  (BOE 04/09/2006)
  ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
  ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)
  Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" 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.

- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles." (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) 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.

XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

General

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. (BOE 27/12/2013)

- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09" (BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)

- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23. (BOE 09/06/2014)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
  NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
  NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)
  En particular:
  ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
  ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
  ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
  ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
  ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
  ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. (BOE núm. 316 31/12/2014)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
  NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
  NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

CENTRES DE TRANSFORMACIÓ

- **Real Decreto 337/2014**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23." (BOE 09/06/2014)

- **Ordre de 06/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
  (BOE 01/08/1984)

- **Resolución 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
  (BOE 26/06/1984)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
  (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
  NTP – CT Centres de transformació en edificis
  NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

ENLLUMENAT PÚBLIC

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
  (BOE 19/11/2008)

- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
  (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)

- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
  (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
  (BOE 18/09/2002)

- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
  (BOE 10/05/2015)

- Especificacions tècniques de les Companyies

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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 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)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados
Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS.

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'obra acabada. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'obra.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.
Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:
- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:
- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:
- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:
- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons CE- CODI ESTRUCTURAL "CE- CODI ESTRUCTURAL Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. CE- CODI ESTRUCTURAL.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons CE- CODI ESTRUCTURAL, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:
- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
- Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons CE- CODI ESTRUCTURAL i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:
- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:
(Decret 375/88 de la Generalitat)
- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la CE- CODI ESTRUCTURAL en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:
(Decret 375/88 de la Generalitat)
- Control a nivell reduït:
- Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
- S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.

- És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
- Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
- En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:
- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
- Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
- Existència de control extern.
- Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
- Sistema de qualitat propi del constructor.
- Existència de control extern.
- Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:
- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

VII. PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

SUMARI

CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

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

CAPÍTOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES
L'Arquitecte Director
L'Aparellador o Arquitecte Tècnic
El Constructor

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA
Verificació dels documents del Projecte
Pla de Seguretat i Higiene
Oficina a l'obra
Representació del Contractista
Presència del constructor en l'obra
Treballs no estipulats expressament
Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte
Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa
Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte
Faltes del personal

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS
Camins i accessos
Replanteig
Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs
Ordre dels treballs
Facilitat per a altres contractistes
Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major
Pròrroga per causa de força major
Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra
Condicions generals d'execució dels treballs
Obres ocultes
Treballs defectuosos
Vicis ocults
Dels materials i dels aparells. La seva procedència
Presentació de mostres
Materials no utilitzables
Materials i aparells defectuosos
Despeses ocasionades per proves i assaigs
Neteja de les obres
Obres sense prescripcions

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES
De les recepcions provisionals
Documentació final de l'obra
Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra
Termini de garantia
Conservació de les obres rebudes provisionalment
De la recepció definitiva
Prorrogació del termini de garantia
De les recepcions de treballs la contracta dels quals hagi estat rescindida

CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1
Principi general

EPÍGRAF 2
Fiances
Fiança provisional

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

EPÍGRAF 3: DELS PREUS
Composició dels preus unitaris
Preu de Contracte. Import de Contracte
Preus contradictoris
Reclamacions d'augment de preus per causes diverses
Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus
De la revisió dels preus contractats
Aplec de materials

EPÍGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIÓ
Administració
Obres per administració directa
Obres per administració delegada o indirecte
Liquidació d'obres per administració
Abonament al Constructor dels comptes d'administració delegada
Normes per a l'adquisició dels materials i aparells
Responsabilitat del Constructor en el baix rendiment dels obrers
Responsabilitats del Constructor

EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS
Formes diverses d'abonament de les obres
Relacions valorades i certificacions
Millora d'obres lliurement executades
Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada
Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats
Pagaments
Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES
Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres
Demora dels pagaments

EPÍGRAF 7: DIVERSOS
Millores i augments d'obra. Casos contraris
Unitats d'obra defectuoses però acceptables
Assegurança de les obres
Conservació de les obres

CAPÍTOL PRELIMINAR. DISPOSICIONS GENERALS

NATURALESA I OBJECE DEL PLEC GENERAL

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

DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:
1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).
Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporarà al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.
En cada moment, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

CAPÍTOL I. CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1. DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

L'ARQUITECTE DIRECTOR

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:
a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
d) Coordinar la intervenció en l'obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:
a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
c) Redactar, quan es demani, l'estudi dels sistemes adients als riscs del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Higiene per a la seva aplicació.
d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscrivint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
f) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
g) Fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
h) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
i) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final de l'obra.

EL CONSTRUCTOR

Article 5.- Correspon al Constructor:
a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
b) Elaborar, quan calgui, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observància de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

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

VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

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

PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

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

OFICINA A L'OBRA

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin extendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:
- El Projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j).

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per a treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.
Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.
Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.
El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.
L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

PRESÈNCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

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

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Article 11.- És obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.
En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.
Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

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

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER L'ARQUITECTE

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

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

FALTES DEL PERSONAL

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

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

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

CAMINS I ACCESSOS

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament o vallat.
L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

REPLANTEIG

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.
El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

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

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.
Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

ORDRE DELS TREBALLS

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

FACILITAT PER A ALTRES CONTRACTISTES

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

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran el treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.
El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

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

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

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

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

OBRES OCULTES

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'obra, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits: aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.
Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.
Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.
Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

VICIS OCULTS

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

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDÈNCIA

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.
Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

PRESENTACIÓ DE MOSTRES

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

MATERIALS NO UTILITZABLES

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.
Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.
Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.
Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.
Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Article 34.- Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta.
Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec també de la Contracta.

NETEJA DE LES OBRES

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

OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

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

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

DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.
Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.
Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.
Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.
Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.
Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit del contracte amb pèrdua de la fiança.

DOCUMENTACIÓ FINAL DE L'OBRA

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

MEDICIÓ DEFINITIVA DELS TREBALLS I LIQUIDACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

TERMINI DE GARANTIA

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.
Si l'obra fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

DE LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

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

PRÒRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

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

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

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.
Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.
Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPÍTOL II. CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1. PRINCIPI GENERAL

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

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

EPÍGRAF 2. FIANCES

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:
a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art. 53).
b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

FIANÇA PROVISIONAL

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.
El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i,

en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.
El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf. L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul.la l'adjudicació i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.
EXECUCIÓ DE TREBALLS AMB CÀRREC A LA FIANÇA

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

DE LA SEVA DEVOLUCIÓ EN GENERAL

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

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

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

EPÍGRAF 3. DELS PREUS

COMPOSICIÓ DELS PREUS UNITARIS

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.
Es consideraran costos directes:
a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de que es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.
Es consideraran costos indirectes:
Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.
Es consideraran despeses generals:
Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100).
Benefici industrial.
El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.
Preu d'Execució material.
S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.
Preu de Contracta.
El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.
L'I.V.A. gira sobre aquesta suma però no n'integra el preu.

PREUS DE CONTRACTA IMPORT DE CONTRACTA

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un obra o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, és a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

PREUS CONTRADICTORIS

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.
El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.
Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.
Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

FORMES TRADICIONALS DE MEDIR O D'APLICAR ELS PREUS

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

DE LA REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.
En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'I.P.C. superior al 3 per 100.
No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

EMMAGUETZAMENT DE MATERIALS

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.
Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

EPÍGRAF 4. OBRES PER ADMINISTRACIÓ

ADMINISTRACIÓ

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.
Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:
a) Obres per administració directa.
b) Obres per administració delegada o indirecta.

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA

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

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

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

a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els
elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això el Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efecutuades i abonades pel Constructor.

LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ

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

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació

numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

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

ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIÓ DELEGADA

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.
Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

NORMES PER A L'ADQUISICIÓ DELS MATERIALS I APARELLS

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.
Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per resercir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

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

EPÍGRAF 5. DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

FORMES DIFERENTS D'ABONAMENT DE LES OBRES

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

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.
Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, pel preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.
3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.
S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.
4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.
5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.
El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.
Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".
Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.
De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la fiança s'hagi preestablert.
El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.
Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.
Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

MILLORES D'OBRES LLIUREMENT EXECUTADES

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

ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:
a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.
A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

PAGAMENTS

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.
L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

ABONAMENT DE TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:
1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'obra, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.
3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

EPÍGRAF 6. DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/00) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.
Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

DEMORA DELS PAGAMENTS

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.
Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.
Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

EPÍGRAF 7. VARIS

MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.
Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.
En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.
Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERÒ ACCEPTABLES

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

ASSEGURANÇA DE LES OBRES

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.
En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'obra que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'obra afectada.
Els riscs assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'obra no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'obra, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.
Després de la recepció provisional de l'obra i en el cas que la conservació de l'obra sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc., que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.
En tot cas, tant si l'obra està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

UTILITZACIÓ DEL CONTRACTISTA D'OBRAS O BÉNS DEL PROPIETARI

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, l'obra o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els obres, propietats o materials que hagi utilitzat.
En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

L'/ELS ARQUITECTE/ES

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

Veciana, 16 de gener del 2025

LA PROPIETAT LA CONTRACTA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
Sobre els components
Sobre l'execució
Sobre el control de l'obra acabada
Sobre normativa vigent
1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA
SISTEMA SUSTENTACIÓ
SUBSISTEMA ENDERROCS
1 CONDICIONS GENERALS
1.1 Arrencada de revestiments
1.2 Enderroc de tancaments i diversos
SISTEMA ESTRUCTURA
SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA
1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
1.1 Tipus d'elements
1.1.1Forjats
1.1.2 Elements Prefabricats
1.1.3 Bigues
1.2 Formigó armat
1.3 Encofrats
2 ESTRUCTURES D'ACER
3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA
3.1 Ceràmica
3.2 Mamposteria
4 ESTRUCTURES MIXTES
SISTEMA ENVOLVENT
SUBSISTEMA FAÇANES
1 TANCAMENTS
1.1 Façanes de fàbrica
2 OBERTURES
2.1 Fusteries exteriors
2.1.1 Fusteries metàl·liques
2.2 Envidrament
2.2.1 Vidres plans
2.2.2 Vidres sintètics
2.3 Proteccions solars
2.3.1 Persianes
2.3.2 Tendals
2.3.3 Gelosies
SUBSISTEMA DEFENSES
1 BARANES
SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS
1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
1.1 Pintures ignífugues intumescents
1.2 Morters
1.3 Plaques
2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS
2.1 Rígids, semirígids i flexibles
2.2 Granulars o pulverulents i pastosos
3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
3.1 Imprimadors
3.2 Làmines
SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS
SUBSISTEMA PARTICIONS
1 ENVANS
1.1 Envans de ceràmica
1.2 Envans prefabricats
1.2.1 Plaques de guix i escaiola
1.2.2 Plaques de cartró-guix
2 MAMPARES
2.1 Acer
2.2 Aliatges lleugers
2.3 Fusta
3 FUSTERIES INTERIORS
3.1 Portes de fusta
SUBSISTEMA PAVIMENTS
1 PER PECES
1 Petris
2 Ceràmics
3 Fustes
2 TÈCNICS
SUBSISTEMA CEL RAS
SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS
2 ARREBOSSATS
3 ENGUIXATS
4 APLACATS
5 PINTATS
6 ESTUCATS-ESGRAFIATS
SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL.LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL
1 CALEFACCIÓ
1.1 Generació
1.2 Transport
1.3 Emissors
2 CLIMATITZACIÓ
2.1 Generació
2.2 Transport
2.3 Emissors
3 VENTILACIÓ
4 IL.LUMINACIÓ
4.1 Interior
SUBSISTEMA SUMINISTRES
1 AIGUA
1.1 Connexió a xarxa
1.2 Instal·lació interior
SUBSISTEMA EVACUACIÓ
1 LIQUIDS
1.1 Connexió a xarxa
1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
2 FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ
3 SÒLIDS
SUBSISTEMA CONNEXIONS
1 ELECTRICITAT
1.1 Instal·lació comunitaria i interior
2 TELECOMUNICACIONS
2.1 Antenes
2.2 Telecomunicació per cable
2.3 Telefonia
SUBSISTEMA ENERGIES RENOVABLES I ALTA EFICIÈNCIA
SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES
1 APARELLS SANITARIS

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 5.2** *Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials*, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent a l'obra, en funció del seu ús previst, portaran el ***marcatge CE****, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.*

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.2** *Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes.* Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DELS SUBMINISTRES.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del **CTE* *pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en **l'article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

> *Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.*
>
> *2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.*
>
> *3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5*

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'obra d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada.*

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

> *A l'obra acabada, bé sobre el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable*

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec 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.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'obra i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'obra. Ha de dotar a l'obra d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, CE- CODI ESTRUCTURAL. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.

Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.

UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Formigó Armat

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.

El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.

S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cèrcols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.

Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.

Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cèrcols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components

Formigó: aigua, ciment, àrids

Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.

Característiques tècniques mínimes

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m³ sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.

Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL.

Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.

Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL.

Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.

Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm² . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.

Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la CE-CODI ESTRUCTURAL.

Control i acceptació

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.

Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduïr la fissuració.

Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.

Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.

Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5ºC. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0ºC En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40ºC o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0ºC. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL.

Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL.

Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL.

Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ø com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm) . Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30ºC i igual o superior a 5ºC en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la CE- CODI ESTRUCTURAL.

Posada en obra del formigó

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la CE- CODI ESTRUCTURAL

Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la CE- CODI ESTRUCTURAL. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la CE- CODI ESTRUCTURAL.

Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la CE- CODI ESTRUCTURAL.

Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la CE- CODI ESTRUCTURAL.

Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció CE- CODI ESTRUCTURAL, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformababilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.

Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament

m^3 de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

m² de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

1.3 Encofrats

Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cèrcols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltons. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Components

Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirantament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntalament, productes desencofrants.

Execució

Condicions prèvies

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Fases d'execució

Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat . Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.

Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts

Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.

Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.

Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Instrucción de Hormigón Estructural, CE- CODI ESTRUCTURAL. RD 2661/1998.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.

Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

Peces d'acer galvanitzat:

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior d'acer galvanitzat:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

Sobre llit d'assentament de formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural, CE- CODI ESTRUCTURAL. RD 2661/1998.

UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (CE- CODI ESTRUCTURAL). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'obra. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials de l'obra.

Components

Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.

Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.

Pericons: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.

Pous de registre o ressalt: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució

Generalitats

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'obra, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic

de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodat: >= 100 cm, sense trànsit rodat: >= 60 cm. Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 kg/cm2. El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.

PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Polipropilè: El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN >= 4KN/m2. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.

Pericons d'obra: El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Pous de registre o ressalt: Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck. *Solera formigó:* Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix: ± 24 mm, dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm. Nivell soleres: ± 12 mm. Gruix (e): e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm; e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm) Planor: ± 10 mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. *Parets per a pous:* Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

Control i acceptació

Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions

Tubs: Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.

Pericons i pous de registre o ressalt: Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.

Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.

ut pericons i tapes de registre.

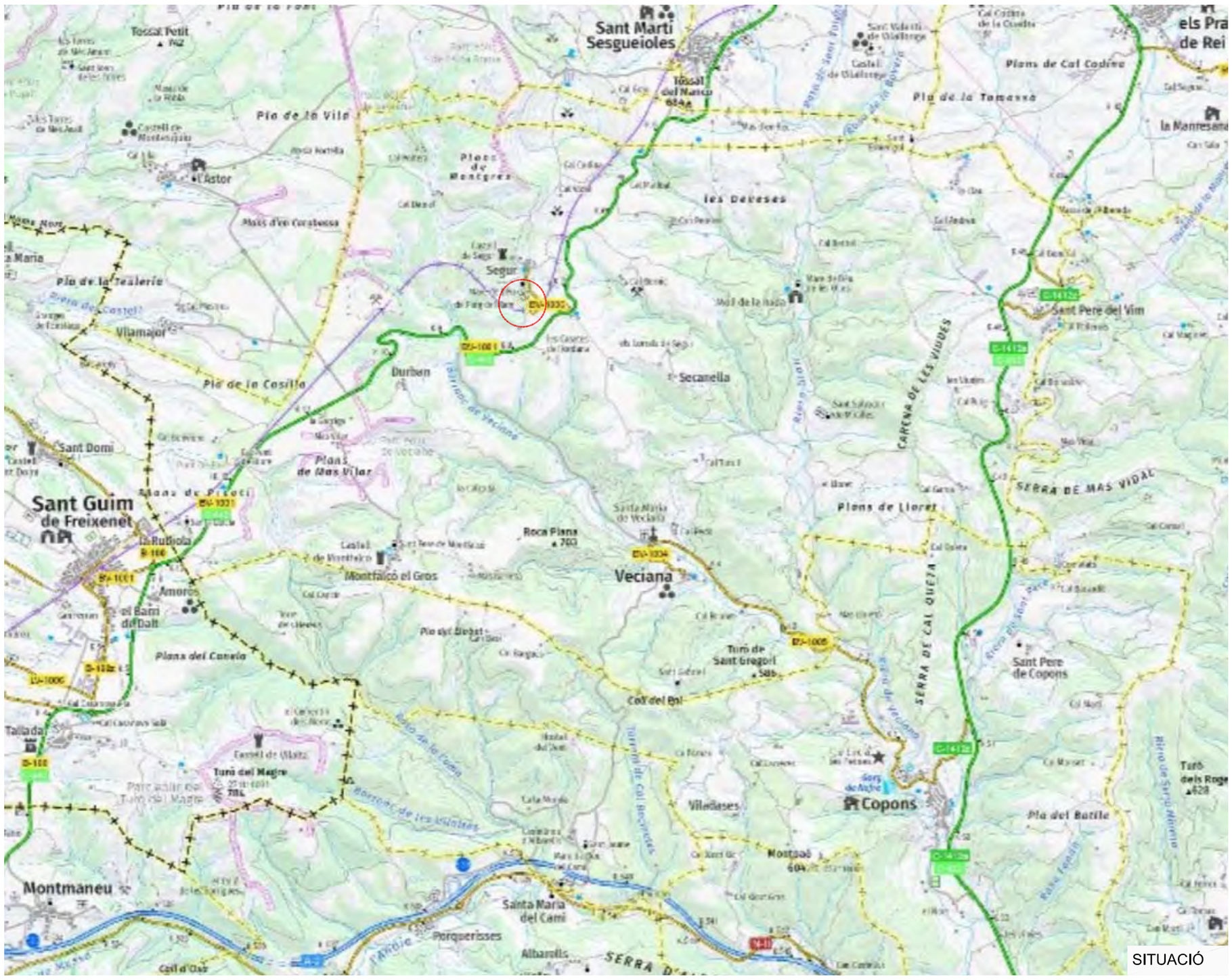
m^2 parets del pou de registre.

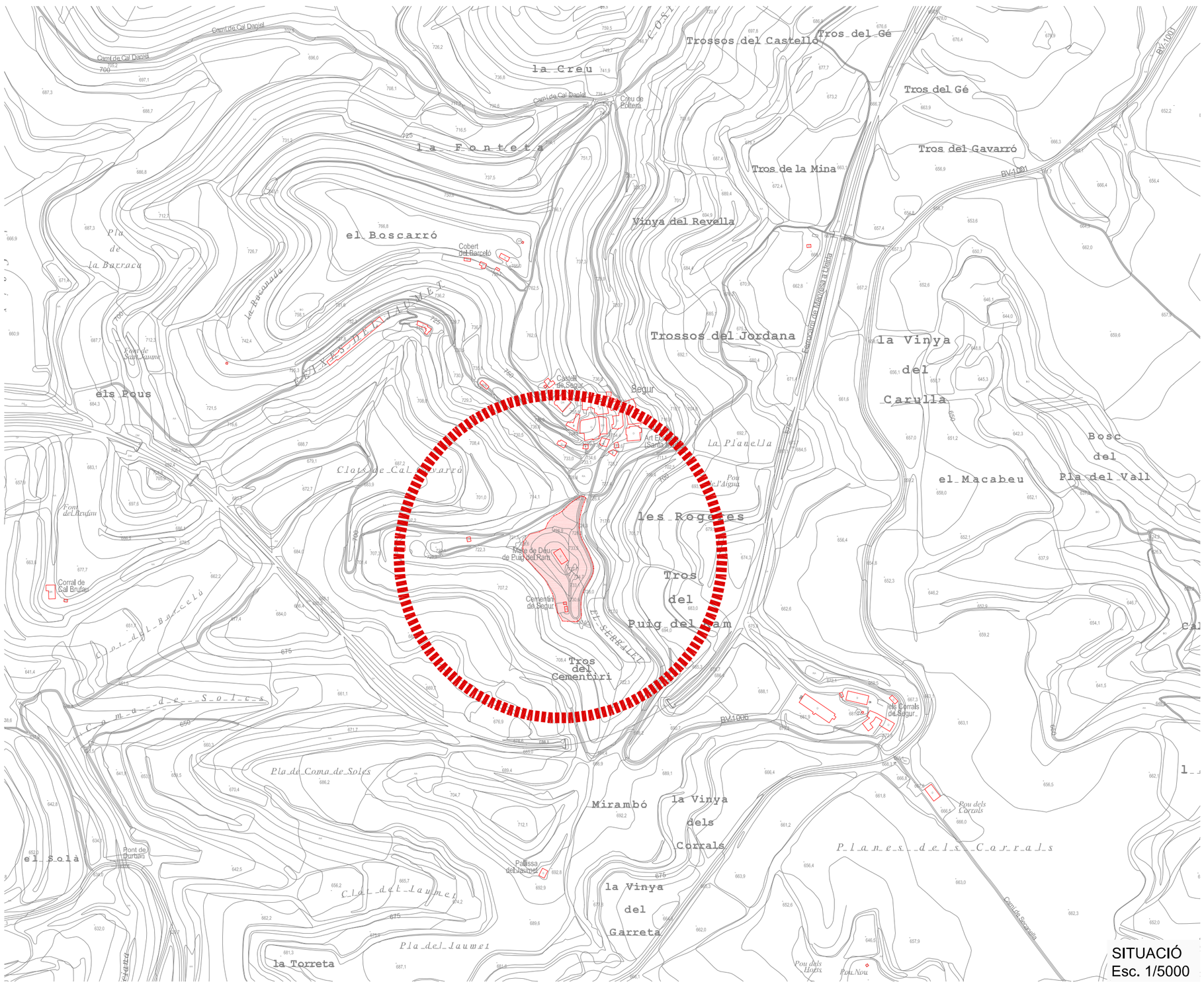
Veciana, a 16 de gener del 2025

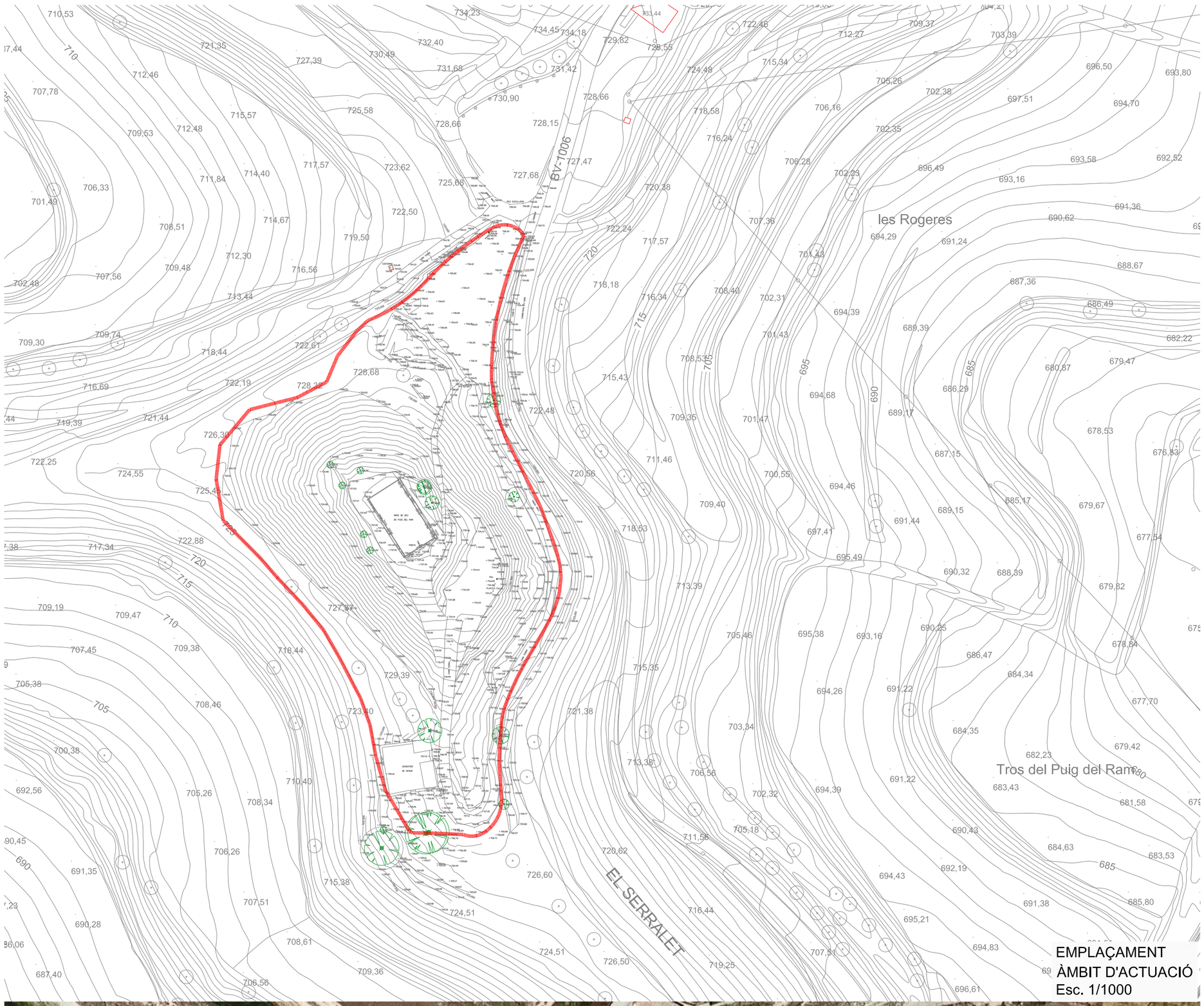
L' Arquitecte

Signatura

VIII. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA




la Creu
Trossos del Castello
Tros del Gé
Tros del Gavarró
Tros de la Mina
la Fonteta
el Boscarró
Vinya del Revella
Trossos del Jordana
la Vinya del Carulla
Bosc del Pla del Vall
el Macabeu
els Fous
Clots de Cal Navarro
les Rogeres
Tros del Puig del Ram
Tros del Cementiri
Mirambó
la Vinya dels Corrals
la Vinya del Garreta
Planes dels Corrals
Pla de Coma de Soles
Pla del Jaumet
el Solà
la Torreta
Camí de Cal Daniel
Camí de Cal Brufau
Camí de Sant Jaume
Camí de Sesgueioles
Camí de Sant Pere
Camí de Cal Brufau
Camí de Coma de Soles
Camí del Jaumet
Camí de Cal Daniel
Camí de Cal Brufau
Camí de Sesgueioles
Camí de Sant Pere
Camí de Cal Brufau
Camí de Coma de Soles
Camí del Jaumet





OFICINA D' ARQUITECTURES
MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25896/2
C/TARRAGONA N,2 08700 IGUALADA (ANOIA) -BARCELONA-
TEL./ FAX 93 805 14 77 MOBIL 609 74 15 69

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 02

EMPLAÇAMENT
ÀMBIT D'ACTUACIÓ
ORTOFOTOMAPA

ESCALA 1/1000

CODI IG/425/23

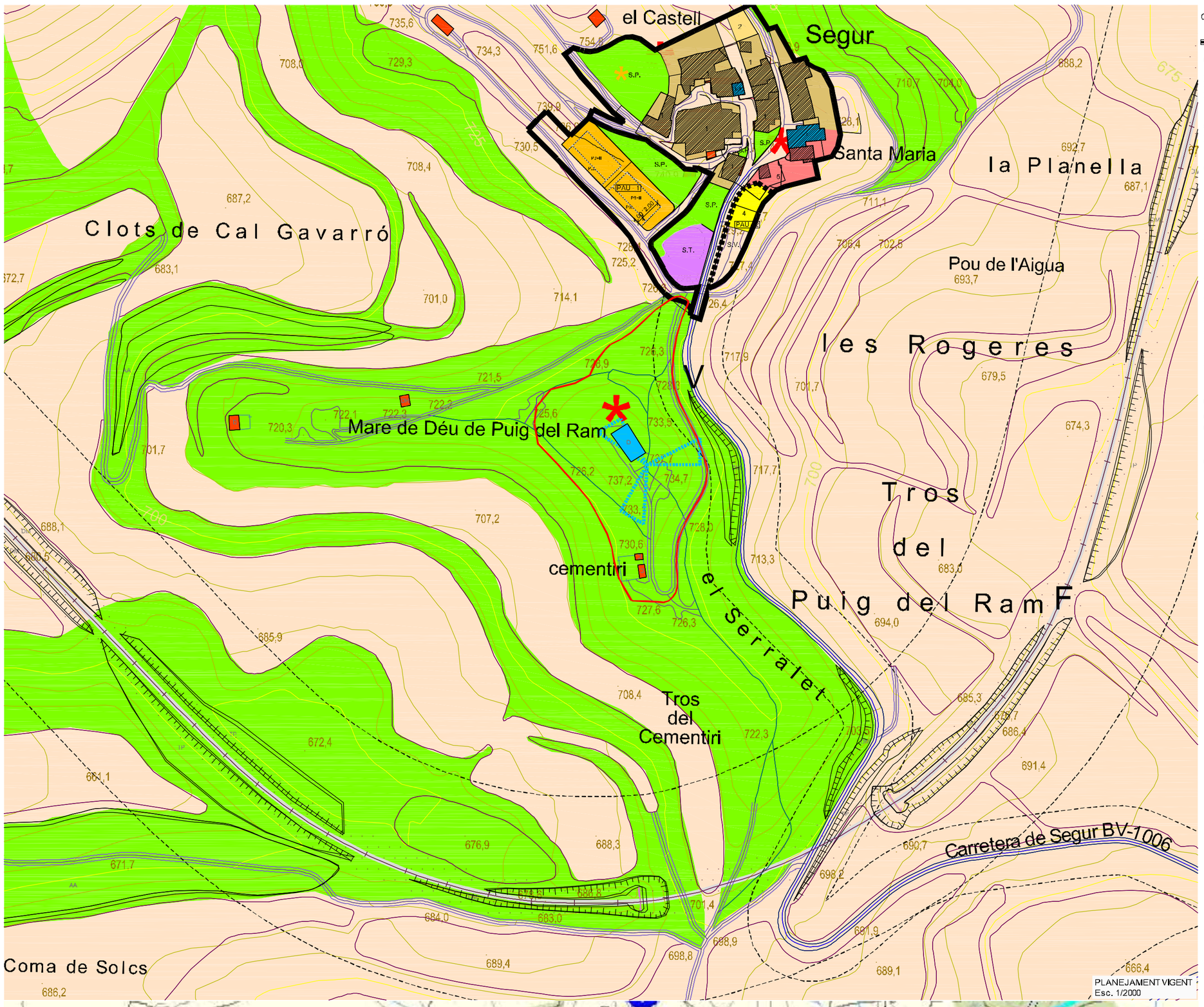
DATA GENER DEL 2025

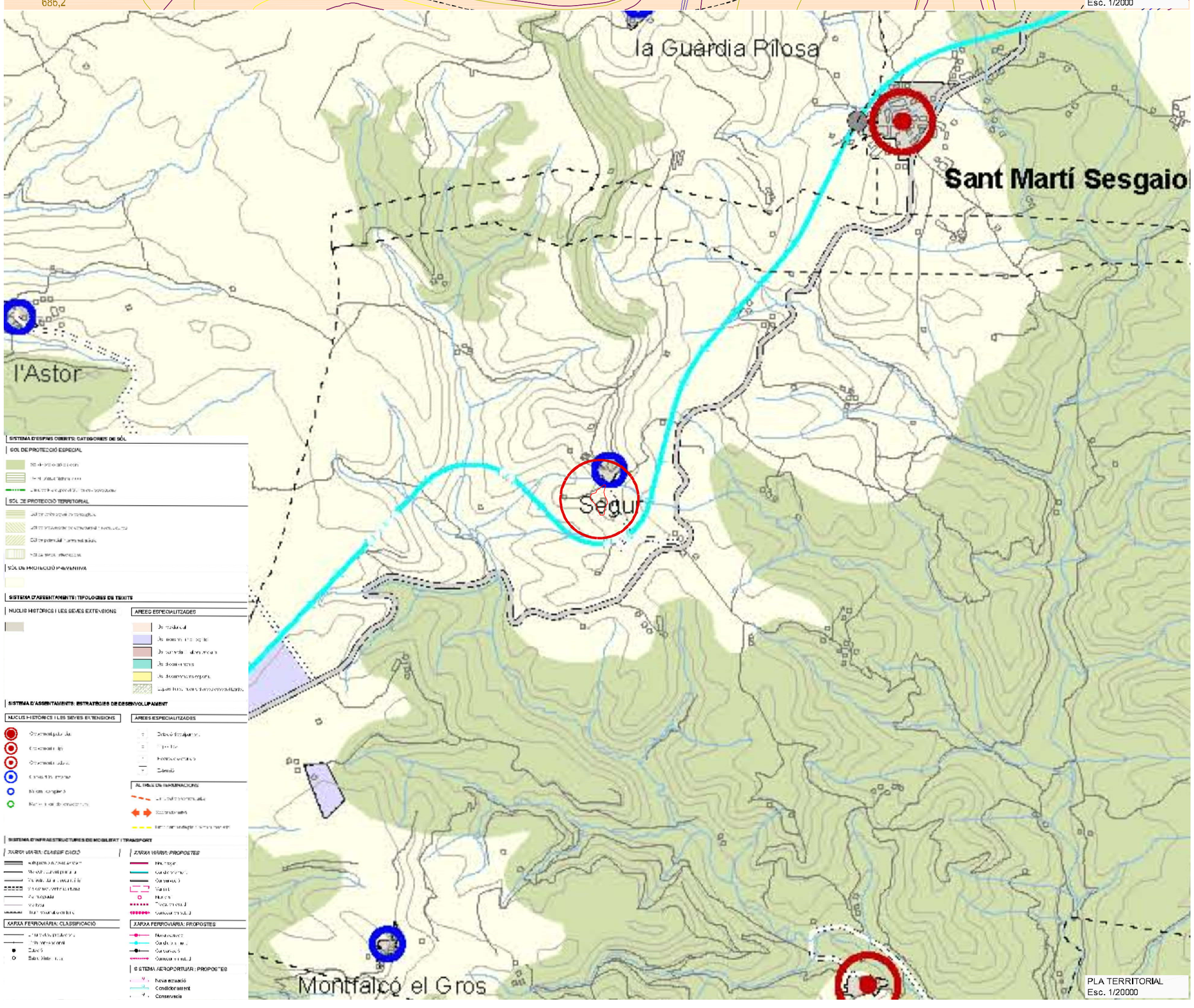
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

ARQUITECTE

MIQUEL RAJA BORRÀS





CARTOGRAFIA BASE: INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA

Límit. Municipal (Fa a delimitació col·lateral municipal és orientativa)

RÈGIM DEL SÒL
- Límit sòl consolidat (SC)
- Límit sòl urbà no consolidat (SNC)
- Límit sòl urbanitzable delimitat (SUD)

SECTORS PLANEJAMENT I ÀMBIT GESTIÓ
- Sectors de Planejament (PAU)

SISTEMES
- H Hidrogràfic
- ST Serveis tècnics
- PS Protecció sistemes
- P Zona verda
- E Equipament
- Viari xarxa bàsica territorial
- Viari xarxa viària bàsica
- Viari complementari camins agrícoles
- Ferroviari

ZONES
- 21 Protecció agrícola
- 22 Protecció forestal
- 23 Espais d'interès paisatgístic
- 24 Protecció fisonomia i fondalades
- 27 Extractives

PROTECCIONS
- D'INFRASTRUCTURES
- DE PATRIMONI — Elements naturals de valor; Elements arquitectònics; Jaciments arqueològics
- PAISATGÍSTICA — Recomanacions paisatgístiques
- VISUALS — Mirador

SISTEMA D'ESPAIS OBERTS: CATEGORIES DE SÒL
SÒL DE PROTECCIÓ ESPECIAL
SÒL DE PROTECCIÓ TERRITORIAL
SÒL DE PROTECCIÓ PREVENTIVA
SISTEMA D'ASSENTAMENTS: TIPOLOGIES DE TEIXITS
NUCLIS HISTÒRICS I LES SEVES EXTENSIONS
ÀREES ESPECIALITZADES
SISTEMA D'ASSENTAMENTS: ESTRATÈGIES DE DESENVOLUPAMENT
NUCLIS HISTÒRICS I LES SEVES EXTENSIONS
ÀREES ESPECIALITZADES
SISTEMA D'INFRAESTRUCTURES DE MOBILITAT I TRANSPORT
XARXA VIÀRIA: CLASSIF. EXIST.
XARXA VIÀRIA: PROPOSTES
XARXA FERROVIÀRIA: CLASSIFICACIÓ
XARXA FERROVIÀRIA: PROPOSTES
SISTEMA AEROPORTUARI: PROPOSTES

OFICINA D' ARQUITECTURES
MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25896:2
C/TARRAGONA Nº2 08700 IGUALADA (ANOIA) BARCELONA
TEL / FAX 93 805 14 77 MÒBIL 609 74 15 69

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 03
PLANEJAMENT VIGENT
PLA TERRITORIAL

ESCALA 1/20000 1/2000

CODI IG/425/23

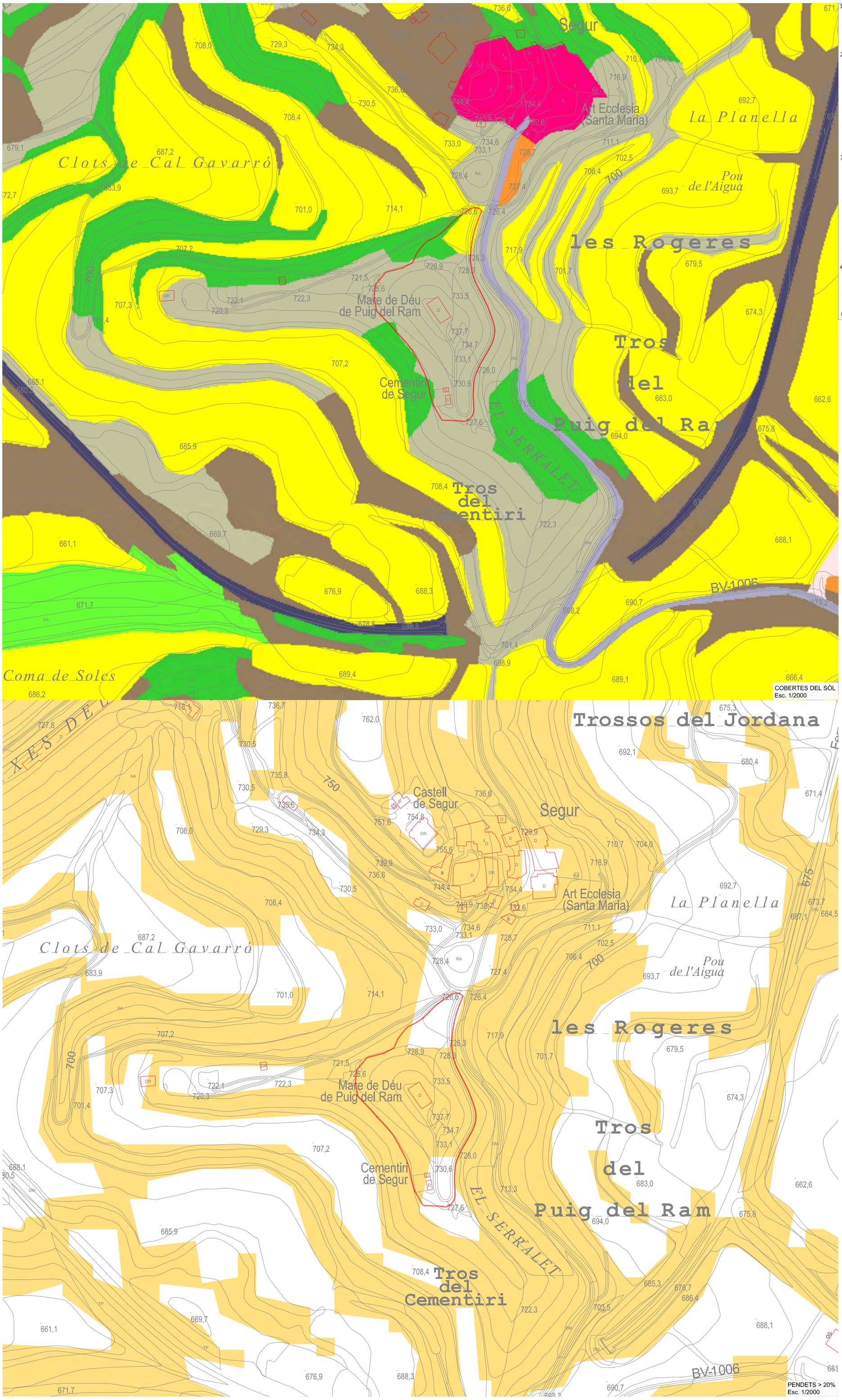
DATA GENER DEL 2025

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

ARQUITECTE

MIQUEL RAJA BORRÀS



OFICINA D' ARQUITECTURES

MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25896/2
C/TARRAGONA Nº2 08700 IGUALADA (ANOIA) -BARCELONA-
TEL./ FAX 93 805 14 77 MÒBIL 609 74 15 69

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 04

COBERTES DEL SÒL
PENDENTS > 20%

ESCALA 1/2000

CODI IG/425/23

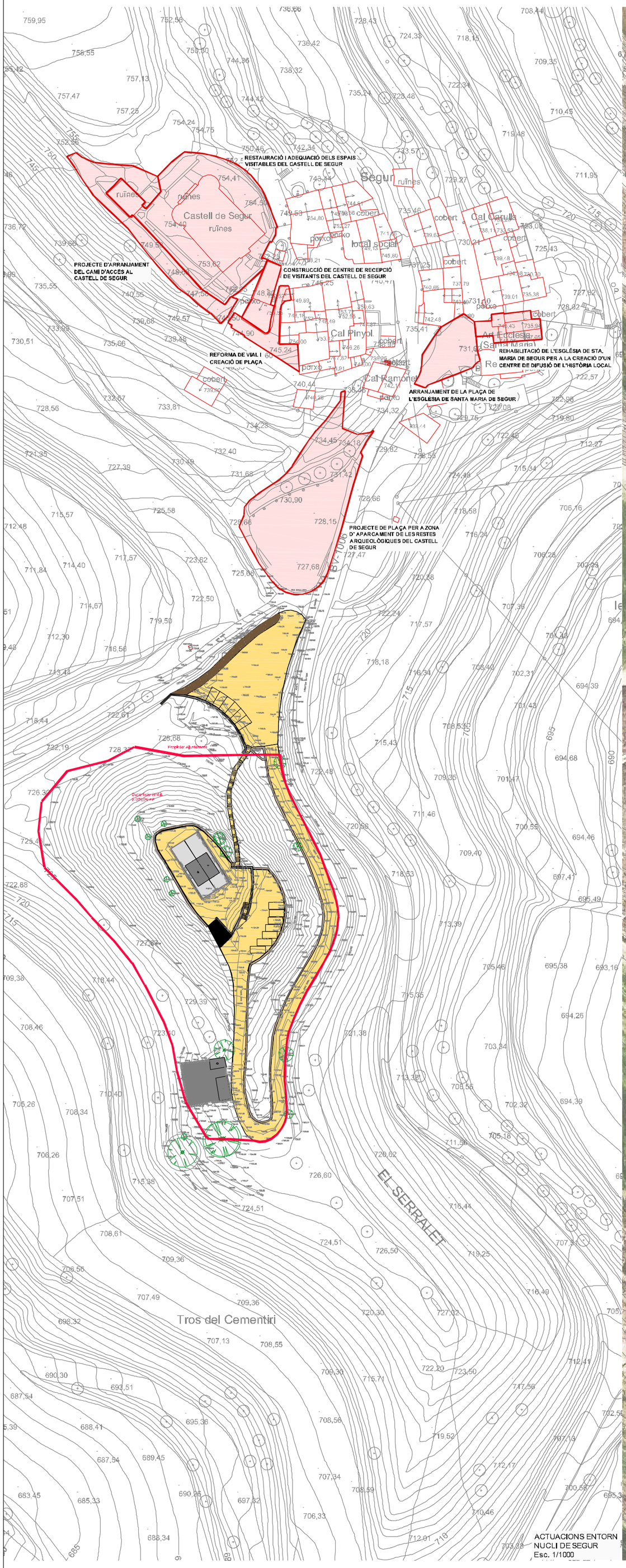
DATA GENER DEL 2025

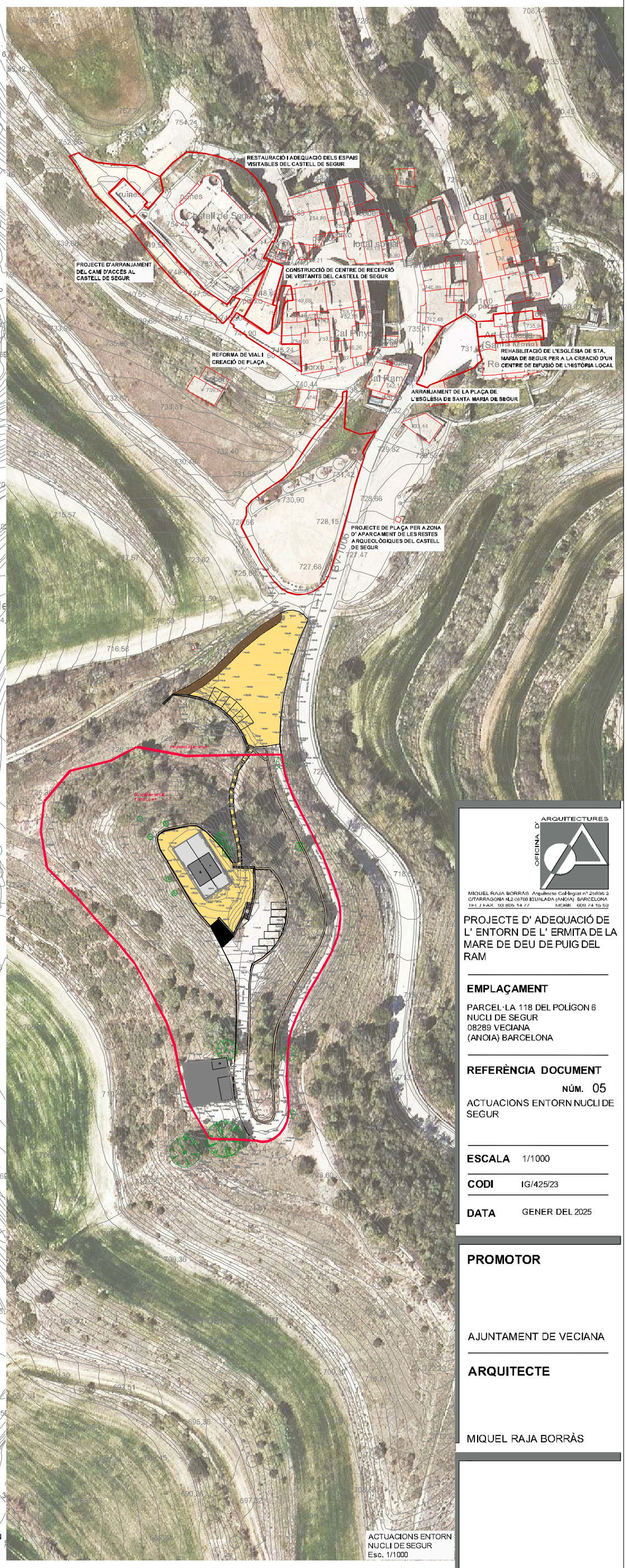
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

ARQUITECTE

MIQUEL RAJA BORRÀS





OFICINA D' ARQUITECTURES
MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25696.2
C/TARRAGONA 42-08700 IGUALADA (ANOIA) BARCELONA
TEL / FAX 93 805 14 77 MÒBIL 609 74 15 68

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 05

ACTUACIONS ENTORN NUCLI DE SEGUR

ESCALA 1/1000

CODI IG/425/23

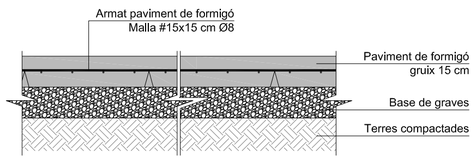
DATA GENER DEL 2025

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

ARQUITECTE

MIQUEL RAJA BORRÀS



DETALL PAVIMENT DE FORMIGÓ
Esc. 1/20

QUADRE SUPERFICIES

ACTUACIONS	SUPERFÍCIES (m²)	LONGITUDS (ml)
MUR DE CONT. 35 cm DE FORMIGÓ ARMAT REVESTIT DE PEDRA	-	44,04
MUR DE CONT. 20 cm DE BLOC DE FORMIGÓ REVESTIT DE PEDRA	-	39,58
PAVIMENT DE FORMIGÓ	2.791,00	-
ESCALA ACCÉS ERMITA -murs-	11,05	-
ARRANJAMENT ESCALA ACCÉS APARCAMENTS	52,70	-
ESPAIS ENJARDINAMENT	101,32	-
MURET DE ROCALLA	338,00	-

ÀMBIT ACTUACIÓ
9.785,28 m²

Paviment formigó
Color 1

Enjardinament
grava / pedra blanca

Balises il·luminació
accés peatonal

Punt de llum

APARCAMENT

VORADA DE FORMIGÓ

ENJARDINAMENT AMB ARBRES
TIPUS ROURE O OLIVERES

MUR DE FORMIGÓ
REVESTIT DE PEDRA

Punt de llum

Lletres de ferro
"Puig del Ram"

Punt de llum

Punt de llum

ESCALA
ACCÉS ERMITA

CAMÍ ACCÉS
VEHICLES

BARANA DE FUSTA

MURET DE ROCALLA

PLATAFORMA
ENTORN SANTUARI

Tall dels
2 arbres

ESCALA ACCÉS
SANTUARI

PLATAFORMA
ACCÉS SANTUARI

ESCALA

RAMPA ACCÉS ERMITA

ADEQUACIÓ DEL TERRENY

CAMÍ TERRA

CISTERNA

CARRETERA BV-1006

CUNETA

ARQUITECTURES
OFICINA D'
MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25896/2
C/TARRAGONA N.2 08700 IGUALADA (ANOIA) -BARCELONA-
TEL./ FAX. 93 805 14 77 MÒBIL. 609 74 15 69

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 06

PLANTA PROPOSTA
ENTORN SANTUARI

ESCALA 1/250 1/20

CODI IG/425/23

DATA GENER DEL 2025

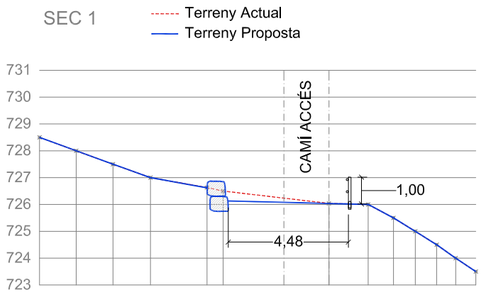
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

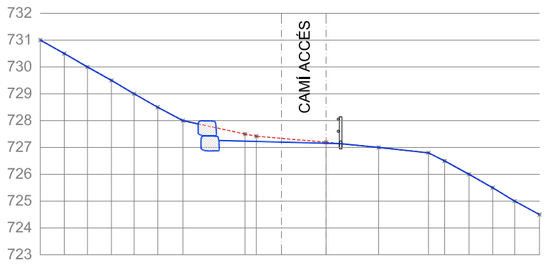
ARQUITECTE

MIQUEL RAJA BORRÀS

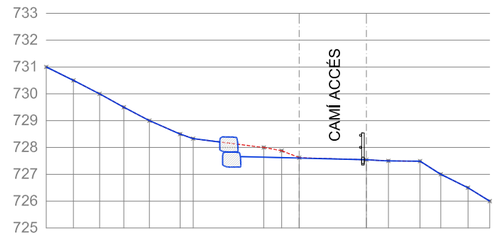
SEC 1



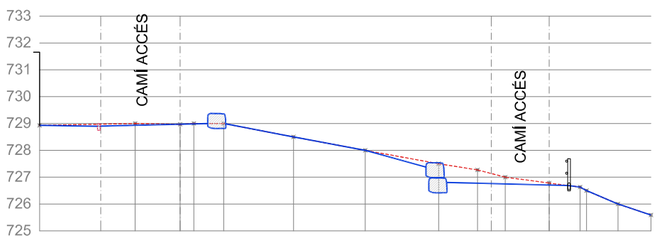
SEC 2



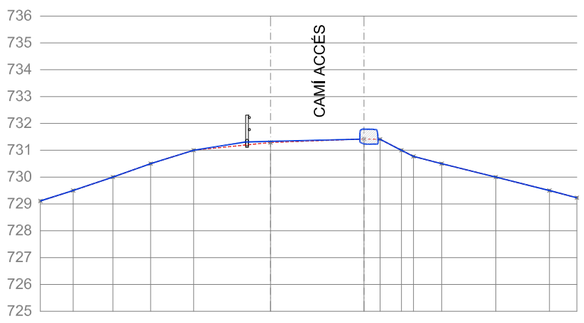
SEC 3



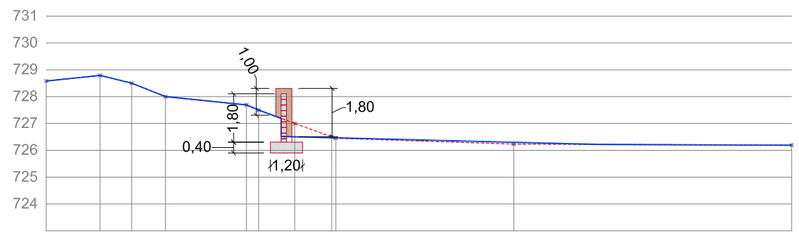
SEC 4



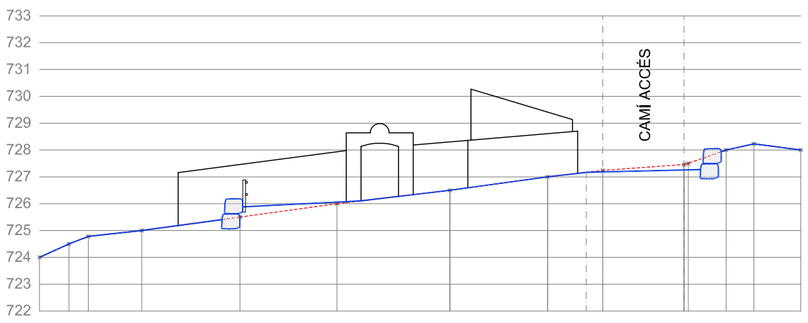
SEC 5

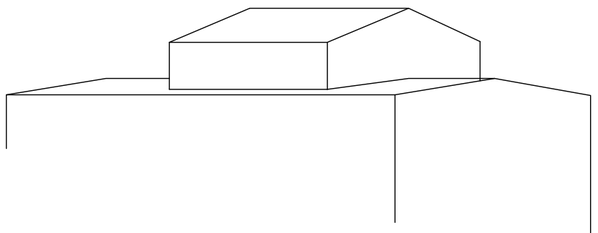


SEC 6

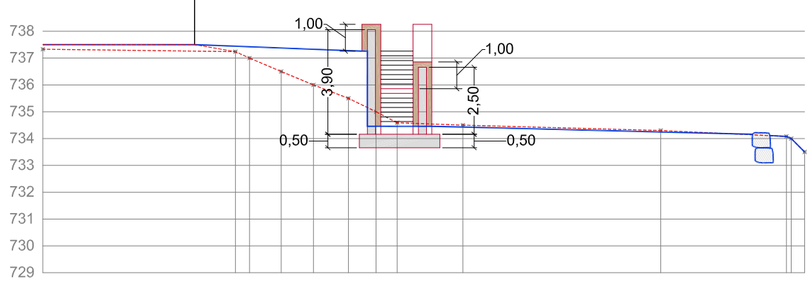


SEC 7

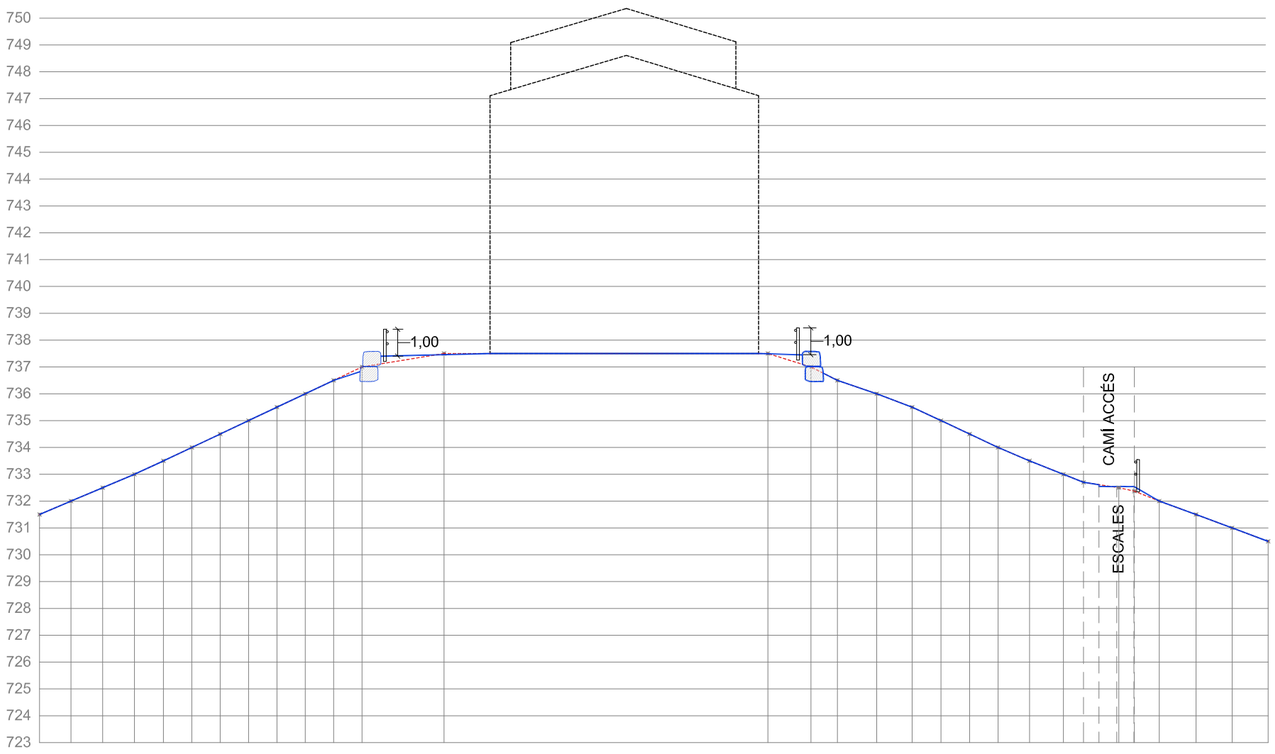




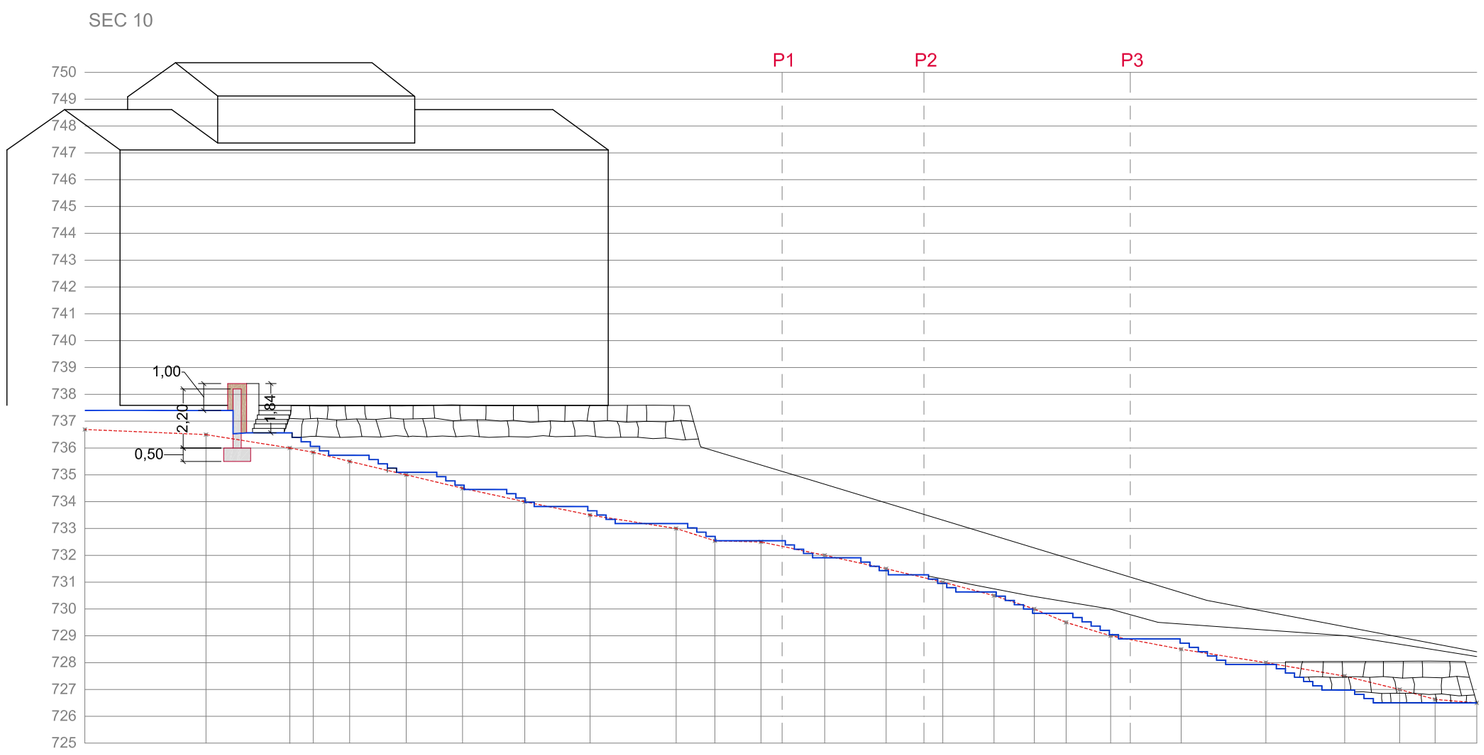
SEC 8



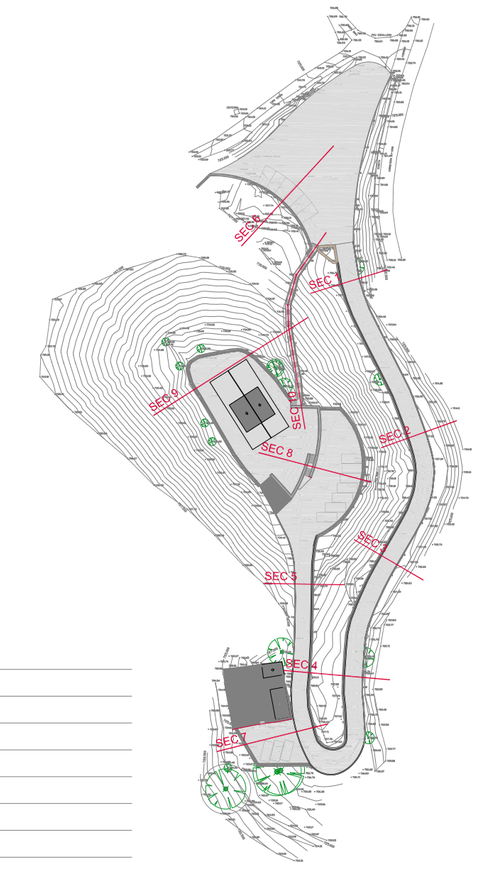
SEC 9



SEC 10

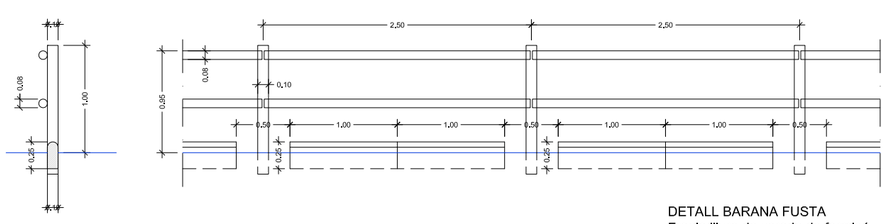


SECCIONS ENTORN SANTUARI
Esc. 1/200



- Arribada escala 737,40
- Arrencada escala 726,50
- Graons 68 alçades de 16,03 cm

- Perimetre Santuari a nivell 737,5(
- Pendents paviment entorn 2%
- Pendent camí 2,5%



DETALL BARANA FUSTA
Franja lliure de vorada de formigó
per evacuació d'aigües pluvials
Esc. 1/50

OFICINA D' ARQUITECTURES
MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25896/2
C/TARRAGONA N,2 08700 IGUALADA (ANOIA) -BARCELONA-
TEL./ FAX 93 805 14 77 MÒBIL 609 74 15 69

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 07

SECCIONS ENTORN SANTUARI
DETALLS

ESCALA 1/200 1/50

CODI IG/425/23

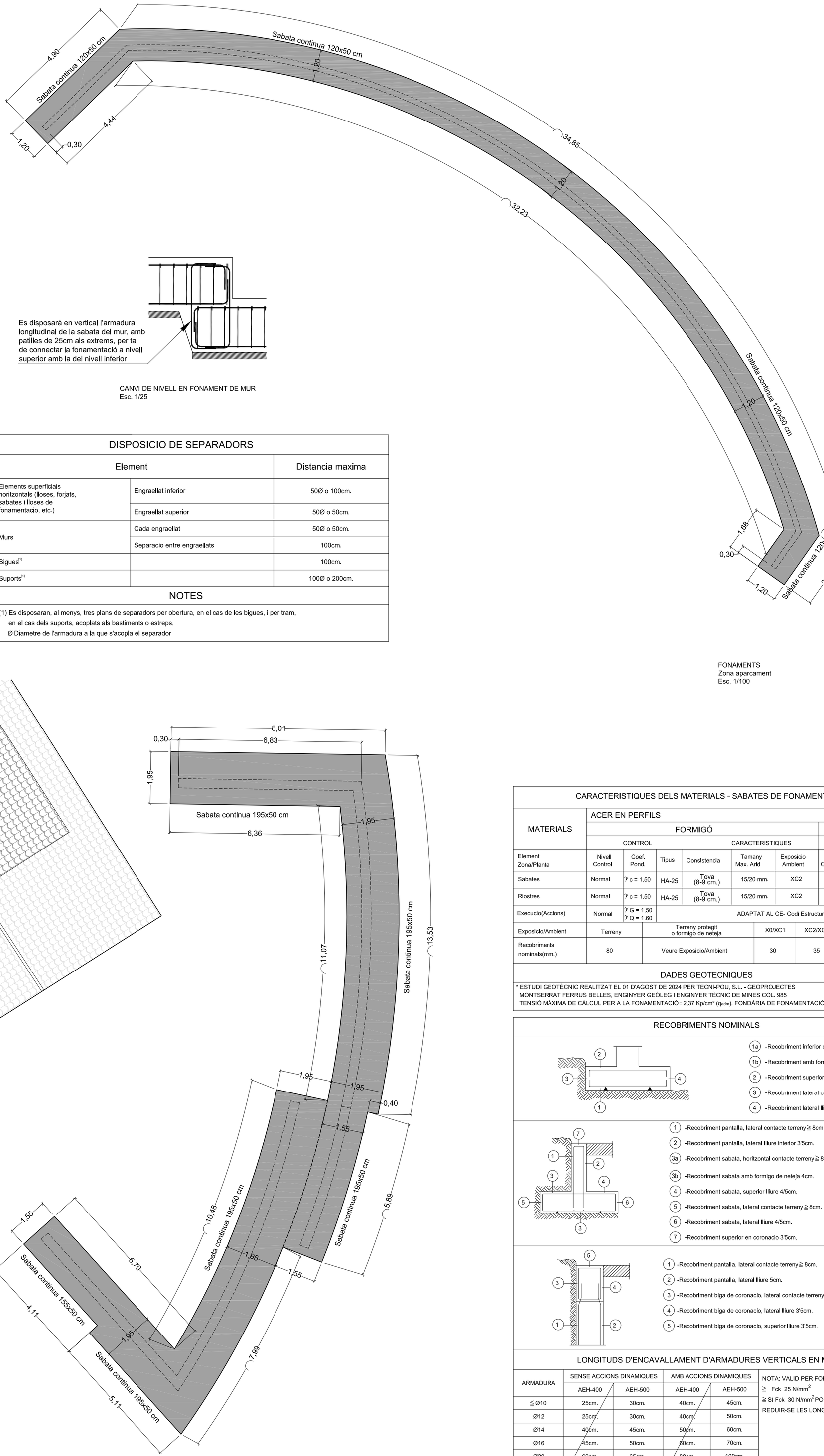
DATA GENER DEL 2025

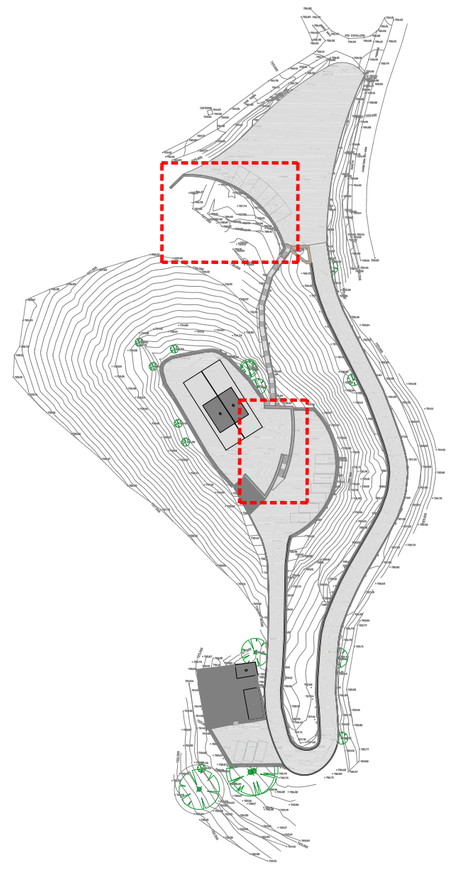
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

ARQUITECTE

MIQUEL RAJA BORRÀS





Es disposarà en vertical l'armadura longitudinal de la sabata del mur, amb patilles de 25cm als extrems, per tal de connectar la fonamentació a nivell superior amb la del nivell inferior

CANVI DE NIVELL EN FONAMENT DE MUR
Esc. 1/25

FONAMENTS
Zona aparcament
Esc. 1/100

FONAMENTS
Zona Ermita
Esc. 1/100

DISPOSICIO DE SEPARADORS		
Element		Distancia maxima
Elements superficials horitzontals (lloses, forjats, sabates i lloses de fonamentacio, etc.)	Engraellat inferior	50Ø o 100cm.
	Engraellat superior	50Ø o 50cm.
Murs	Cada engraellat	50Ø o 50cm.
	Separacio entre engraellats	100cm.
Bigues(1)		100cm.
Suports(1)		100Ø o 200cm.

NOTES

(1) Es disposaran, al menys, tres plans de separadors per obertura, en el cas de les bigues, i per tram, en el cas dels suports, acoplats als bastiments o estreps.
Ø Diametre de l'armadura a la que s'acopla el separador

CARACTERISTIQUES DELS MATERIALS - SABATES DE FONAMENTACIO									
MATERIALS	ACER EN PERFILS						A42		
	FORMIGÓ						ACER		
	CONTROL		CARACTERISTIQUES				CONTROL		CARACT.
Element Zona/Planta	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Consistencia	Tamany Max. Arid	Exposicio Ambient	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus
Sabates	Normal	γ_c = 1.50	HA-25	Tova (8-9 cm.)	15/20 mm.	XC2	Normal	γ_s = 1.15	B-500 S
Riostres	Normal	γ_c = 1.50	HA-25	Tova (8-9 cm.)	15/20 mm.	XC2	Normal	γ_s = 1.15	B-500 S
Execucio(Accions)	Normal	γ_G = 1,50 γ_Q = 1,60	ADAPTAT AL CE- Codi Estructural						
Exposicio/Ambient	Terreny		Terreny protegit o formigo de neteja		X0/XC1	XC2/XC3	XC4	XS1	
Recobriments nominals(mm.)	80		Veure Exposicio/Ambient		30	35	40	45	

DADES GEOTECNIQUES

* ESTUDI GEOTÈCNIC REALITZAT EL 01 D'AGOST DE 2024 PER TECNI-POU, S.L. - GEOPROJECTES MONTSERRAT FERRUS BELLES, ENGINYER GEÒLEG I ENGINYER TÈCNIC DE MINES COL. 985
TENSIÓ MÀXIMA DE CÀLCUL PER A LA FONAMENTACIÓ : 2,37 Kp/cm² (q_{adm}). FONDÀRIA DE FONAMENTACIÓ: 1,20m - 1,50m (CAPA A)

RECOBRIMENTS NOMINALS

1a -Recobriment inferior contacte terreny ≧8cm.
1b -Recobriment amb formigo de neteja 4cm.
2 -Recobriment superior lliure 4/5cm.
3 -Recobriment lateral contacte terreny ≧8cm.
4 -Recobriment lateral lliure 4/5cm.

1 -Recobriment pantalla, lateral contacte terreny ≧ 8cm.
2 -Recobriment pantalla, lateral lliure interior 3'5cm.
3a -Recobriment sabata, horitzontal contacte terreny ≧ 8cm.
3b -Recobriment sabata amb formigo de neteja 4cm.
4 -Recobriment sabata, superior lliure 4/5cm.
5 -Recobriment sabata, lateral contacte terreny ≧ 8cm.
6 -Recobriment sabata, lateral lliure 4/5cm.
7 -Recobriment superior en coronacio 3'5cm.

1 -Recobriment pantalla, lateral contacte terreny ≧ 8cm.
2 -Recobriment pantalla, lateral lliure 5cm.
3 -Recobriment biga de coronacio, lateral contacte terreny ≧ 8cm.
4 -Recobriment biga de coronacio, lateral lliure 3'5cm.
5 -Recobriment biga de coronacio, superior lliure 3'5cm.

LONGITUDS D'ENCAVALLAMENT D'ARMADURES VERTICALS EN MURS. Lb

ARMADURA	SENSE ACCIONS DINAMIQUES		AMB ACCIONS DINAMIQUES		NOTA: VALID PER FORMIGO ≧ Fck 25 N/mm² ≧ SI Fck 30 N/mm² PODRAN REDUIR-SE LES LONGITUDS
	AEH-400	AEH-500	AEH-400	AEH-500	
≦Ø10	25cm.	30cm.	40cm.	45cm.	
Ø12	25cm.	30cm.	40cm.	50cm.	
Ø14	40cm.	45cm.	50cm.	60cm.	
Ø16	45cm.	50cm.	60cm.	70cm.	
Ø20	60cm.	65cm.	80cm.	100cm.	
Ø25	80cm.	100cm.	110cm.	130cm.	

OFICINA D' ARQUITECTURES
MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25896/2
C/TARRAGONA N,2 08700 IGUALADA (ANOIA) -BARCELONA-
TEL./ FAX 93 805 14 77 MOBIL 609 74 15 69

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 08

FONAMENTS
DETALLS
QUADRES ESTRUCTURA

ESCALA 1/100 1/25

CODI IG/425/23

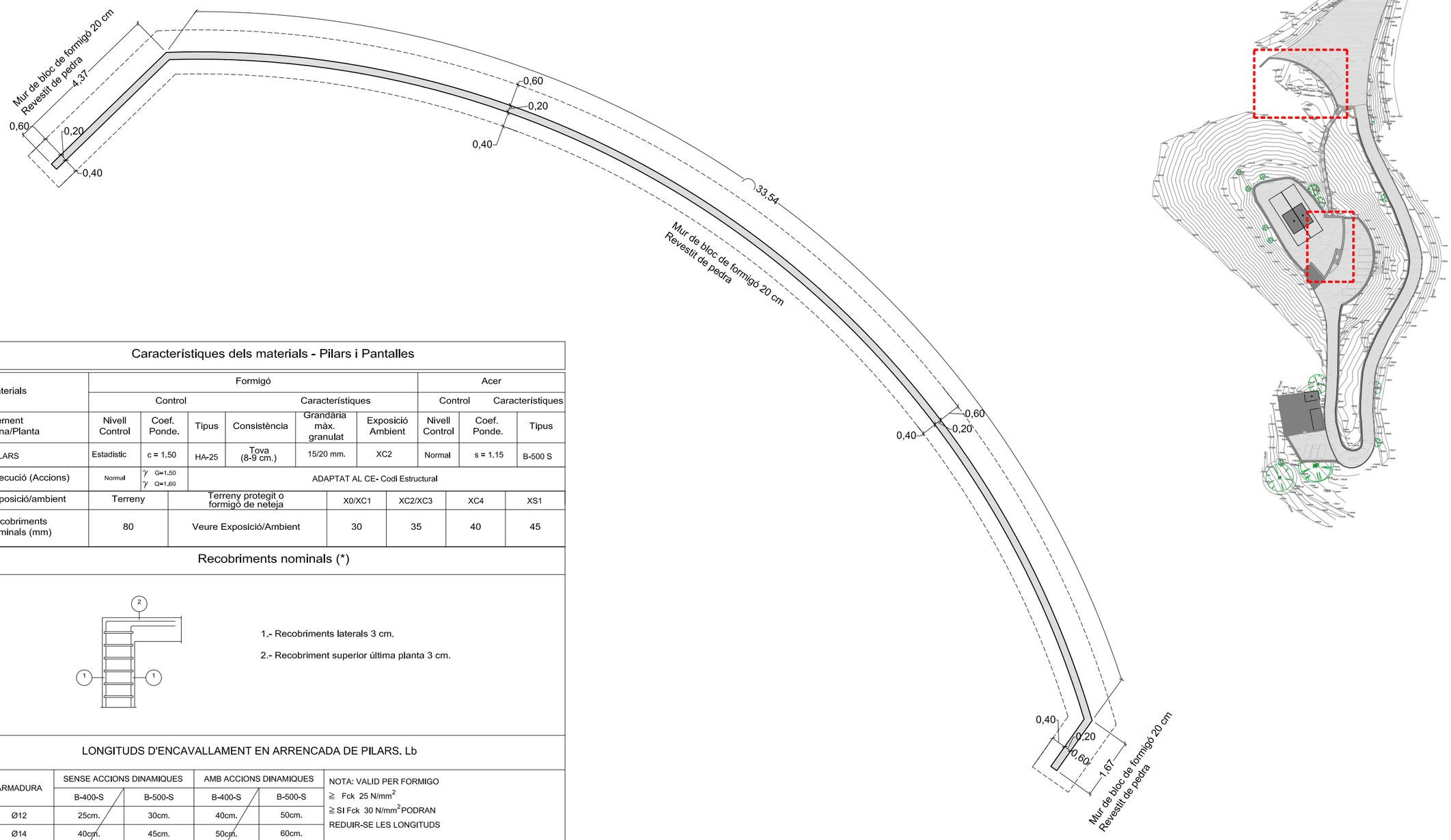
DATA GENER DEL 2025

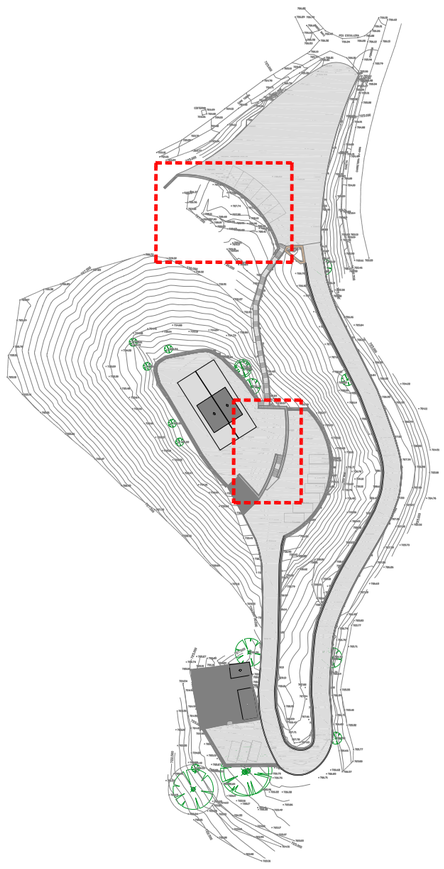
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

ARQUITECTE

MIQUEL RAJA BORRÀS





PLANTA MURS DE CONTENCIÓ
Zona aparcament
Esc. 1/100

Característiques dels materials - Pilars i Pantalles

Materials	Formigó						Acer		
	Control		Característiques				Control	Característiques	
Element Zona/Planta	Nivell Control	Coef. Ponde.	Tipus	Consistència	Grandària màx. granulat	Exposició Ambient	Nivell Control	Coef. Ponde.	Tipus
PILARS	Estadístic	c = 1.50	HA-25	Tova (8-9 cm.)	15/20 mm.	XC2	Normal	s = 1.15	B-500 S
Execució (Accions)	Normal	γ G=1.50 γ Q=1.60	ADAPTAT AL CE- Codi Estructural						

Exposició/ambient	Terreny	Terreny protegit o formigó de neteja	X0/XC1	XC2/XC3	XC4	XS1
Recobriments nominals (mm)	80	Veure Exposició/Ambient	30	35	40	45

Recobriments nominals (*)

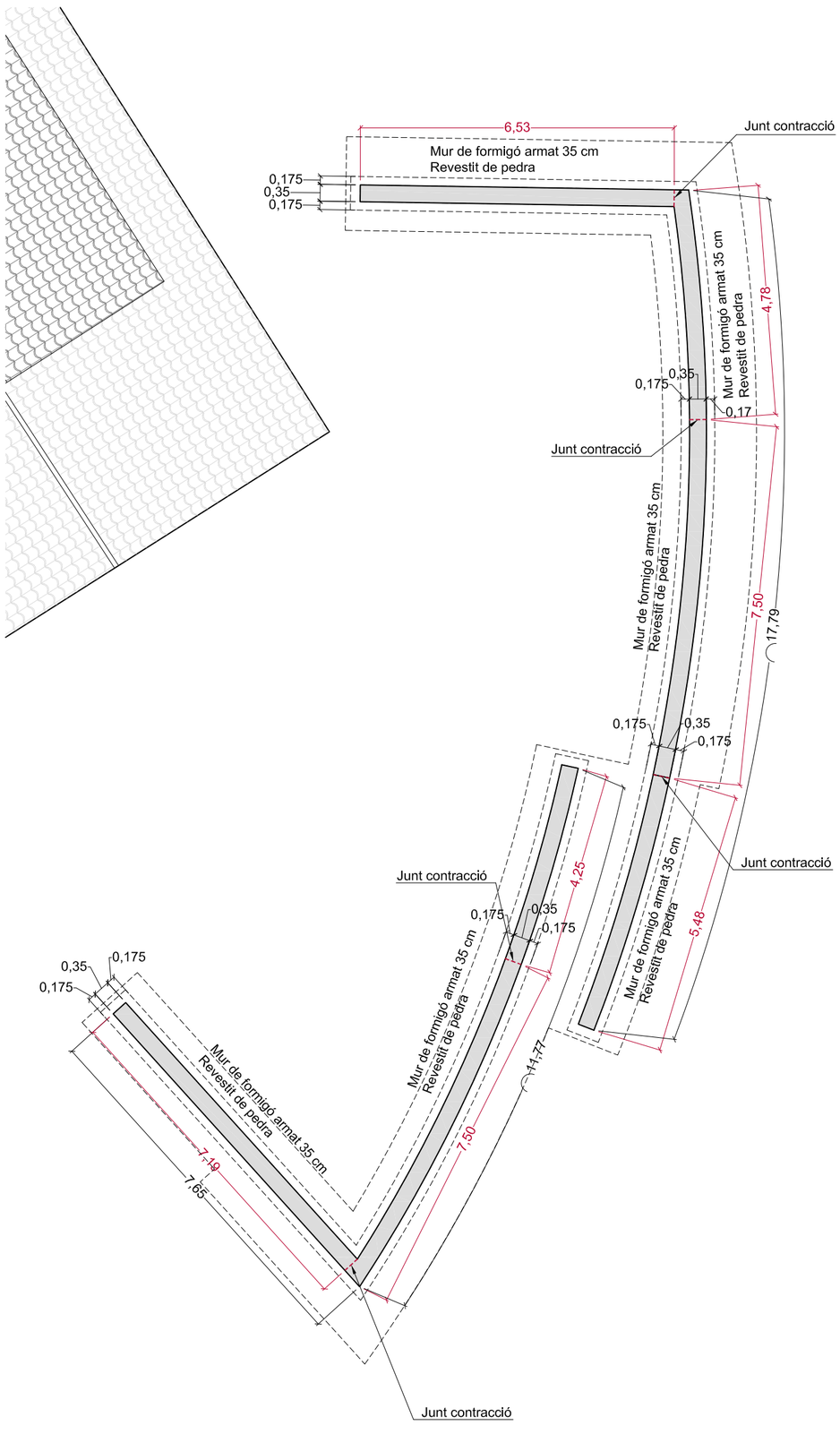
1.- Recobriments laterals 3 cm.

2.- Recobriment superior última planta 3 cm.

LONGITUDS D'ENCAVALLAMENT EN ARRENCADA DE PILARS. Lb

ARMADURA	SENSE ACCIONS DINAMIQUES		AMB ACCIONS DINAMIQUES	
	B-400-S	B-500-S	B-400-S	B-500-S
Ø12	25cm.	30cm.	40cm.	50cm.
Ø14	40cm.	45cm.	50cm.	60cm.
Ø16	45cm.	50cm.	60cm.	70cm.
Ø20	60cm.	65cm.	80cm.	100cm.
Ø25	80cm.	100cm.	110cm.	130cm.

NOTA: VALID PER FORMIGO
≧ Fck 25 N/mm^2
≧ SI Fck 30 N/mm^2 PODRAN
REDUIR-SE LES LONGITUDS



PLANTA MURS DE CONTENCIÓ
Zona Ermita
Esc. 1/100

DISPOSICIO DE SEPARADORS

Element		Distancia maxima
Elements superficials horitzontals (lloses, forjats, sabates i lloses de fonamentacio, etc.)	Engraellat inferior	50Ø o 100cm.
	Engraellat superior	50Ø o 50cm.
Murs	Cada engraellat	50Ø o 50cm.
	Separacio entre engraellats	100cm.
Bigues(1)		100cm.
Suports(1)		100Ø o 200cm.

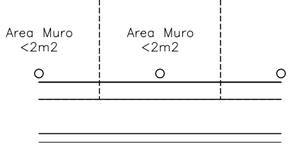
NOTES

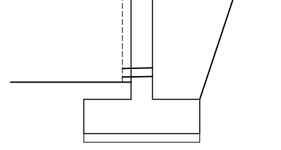
(1) Es disposaran, al menys, tres plans de separadors per obertura, en el cas de les bigues, i per tram, en el cas dels suports, acoplats als bastiments o estreps.
Ø Diametre de l'armadura a la que s'acopla el separador

CRITERIS GENERALS SOBRE TOTS ELS MURS

NOTA 1. EMPENTA HIDROSTÀTICA

El càlcul dels murs NO considera empentes hidrostàtiques. Per tant s'haurà executar un dren per l'extradós dels murs que evacuï l'aigua d'escorrentia.
Si no s'executés aquest dren perimetral, es podria acceptar una solució d'evacuació d'aigua a força de forats metxinals de ø10cm disposats cada 2m² de fust de mur com a màxim, executats sense perforar armadura, i que travessessin també el folre de pedra exterior.





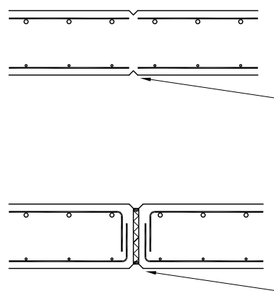
NOTA 2. SOBRECÀRREGUES EN TRASDÓS

El càlcul dels murs considera una sobrecàrrega d'ús en extradós de murs de 4.0 KN/m² corresponent al camí amb accés de vehicles, i de 3.0KN/m$_2$ sobre la rampa d'accés peatonal

NOTA 3. JUNTS DE CONTRACCIÓ I JUNTS DE DILATACIÓ ALS MURS
(LES SABATES S'EXECUTARAN SENSE JUNTS DE CAP TIPUS)

En el desenvolupament dels panys de mur s'executaran junts de contracció amb armadura horitzontal interrompuda a distàncies inferiors de 7.5m, de cara a beneficiar-se de la menor quantia geomètrica horitzontal (2%% respecte 3.2%%) que permet el CE en aquest supòsit.

A distàncies inferiors a 30m s'executaran junts de dilatació, amb una discontinuitat dels dos panys adjacents, amb col.llocació de porex interposat i màstic de segellat.



Junts de contracció amb armadura horitzontal interrompuda. Els junquillos a l'encofrat marcaran la zona on s'indueixen les fissures de retracció

Junts de dilatació amb interposició d'una llàmina de porex i màstic de segellat exterior entre panys de mur adjacents. Es doblegarà l'armadura horitzontal

OFICINA D' ARQUITECTURES
MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25896/2
C/TARRAGONA N,2 08700 IGUALADA (ANOIA) -BARCELONA-
TEL./ FAX 93 805 14 77 MOBIL 609 74 15 69

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 09

MURS DE CONTENCIÓ
DETALLS
QUADRES ESTRUCTURA

ESCALA 1/100

CODI IG/425/23

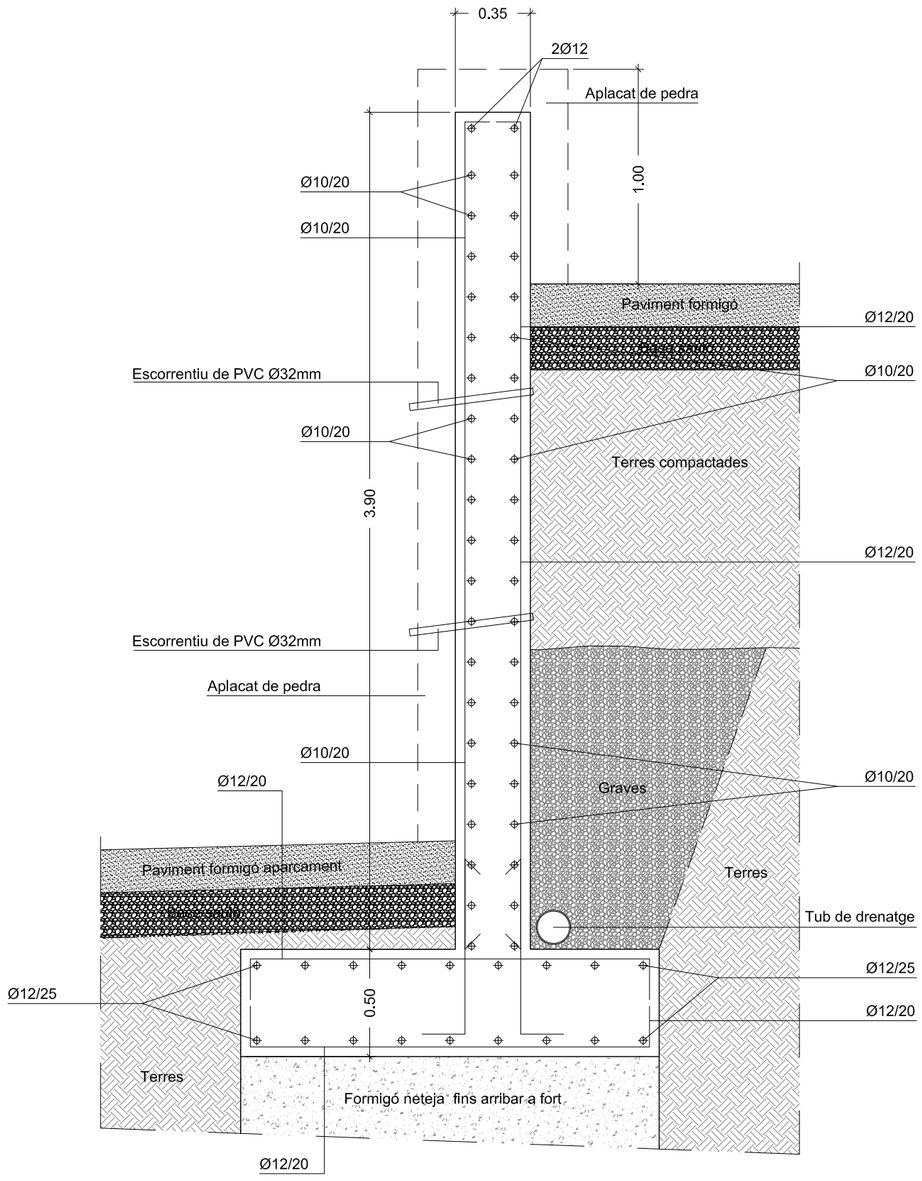
DATA GENER DEL 2025

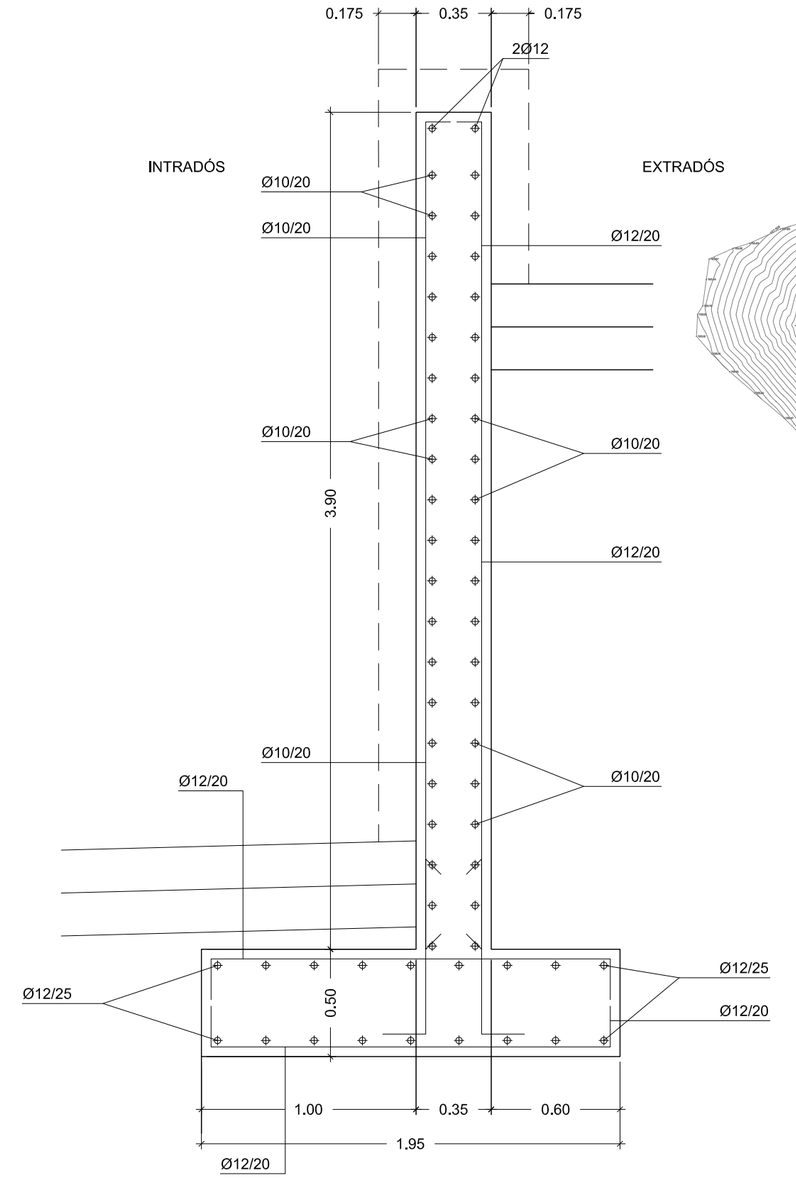
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

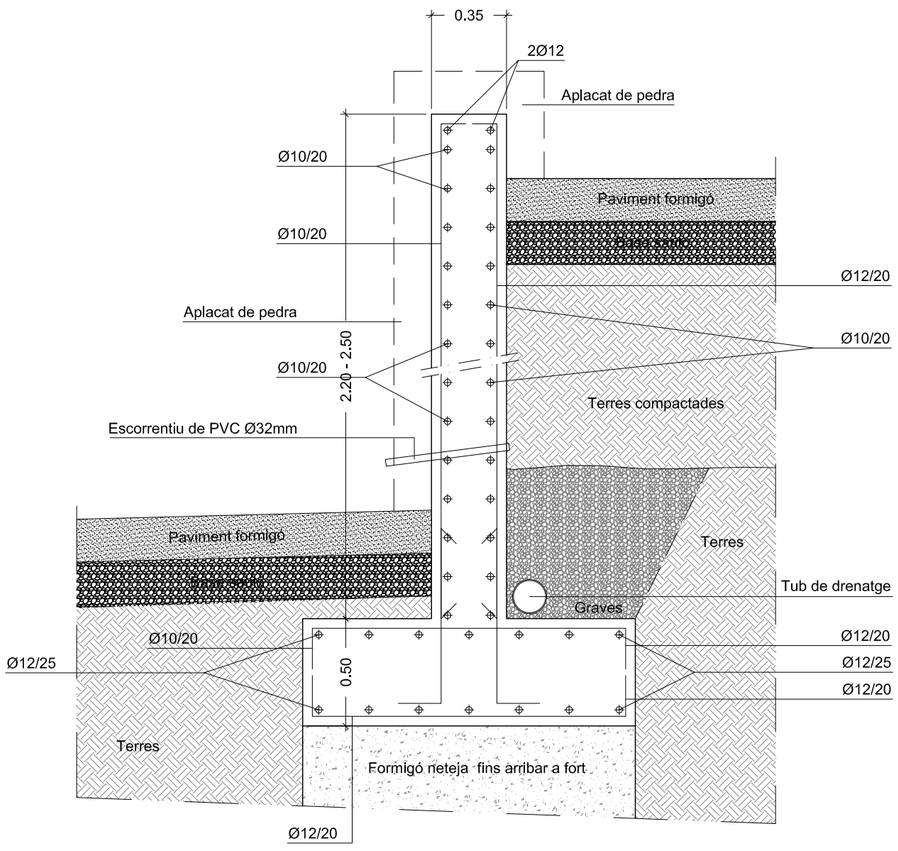
ARQUITECTE

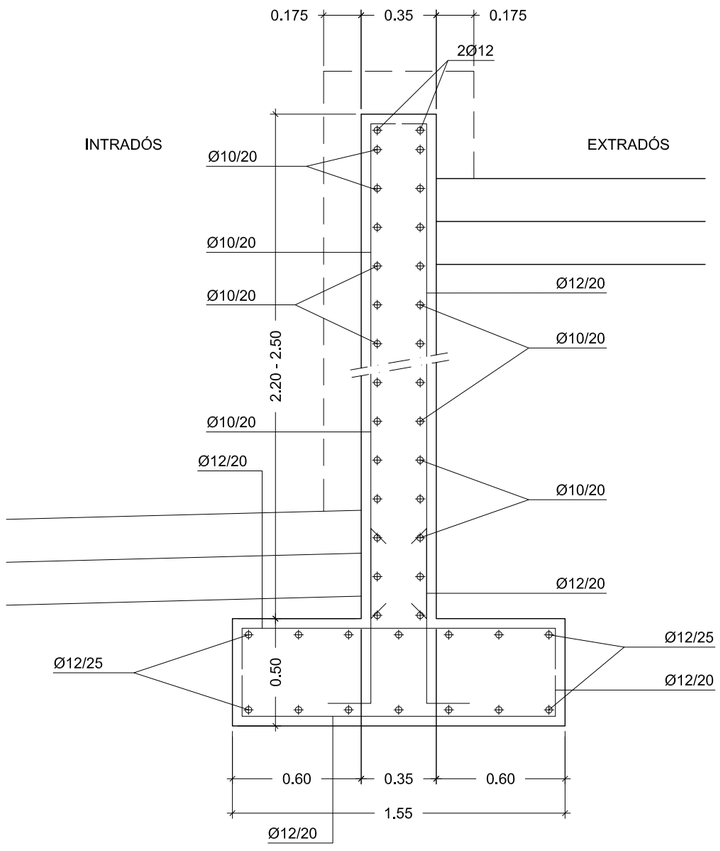
MIQUEL RAJA BORRÀS



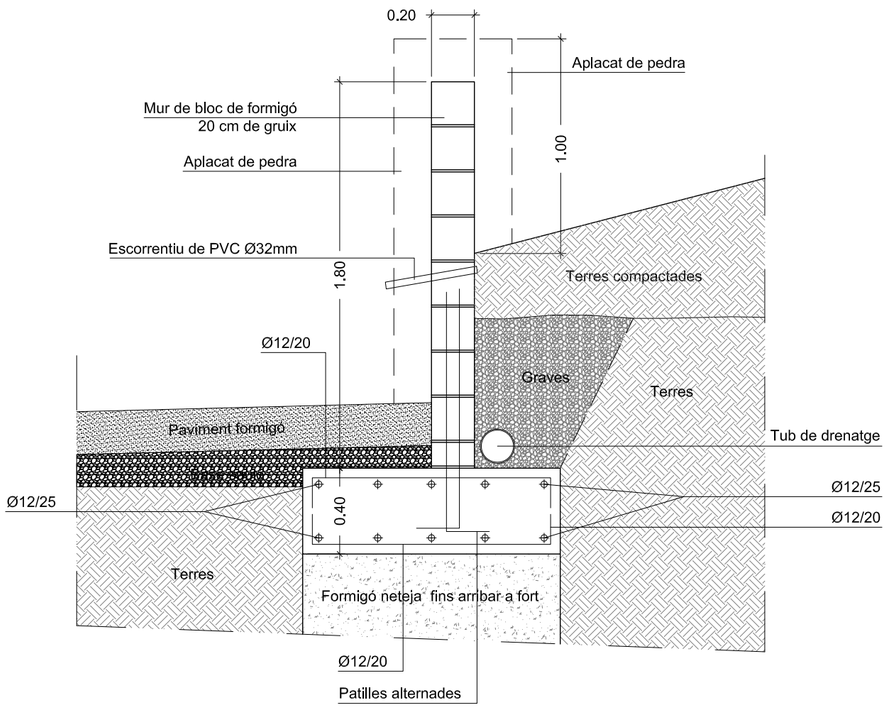


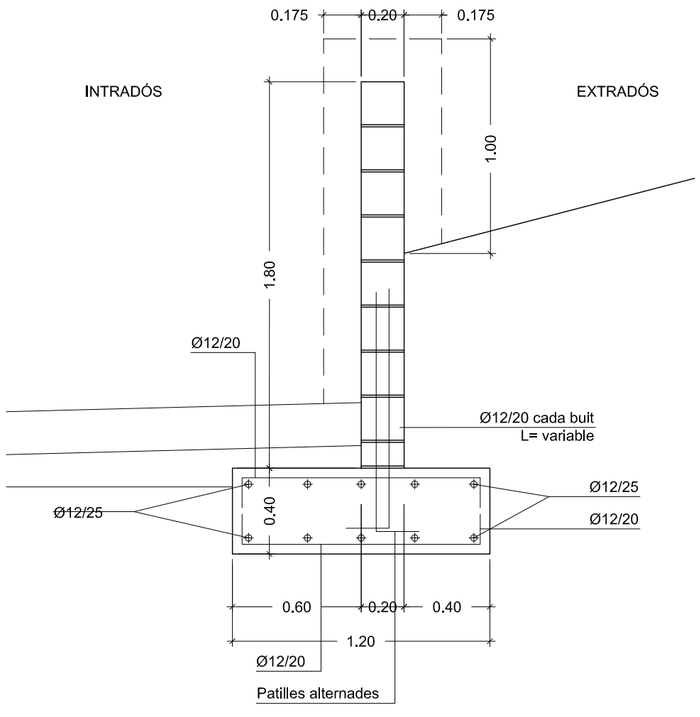
MUR TIPUS 1
Esc. 1/25





MUR TIPUS 2
Esc. 1/25





MUR TIPUS 3
Esc. 1/25

OFICINA D' ARQUITECTURES
MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25896/2
C/TARRAGONA N.2 08700 IGUALADA (ANOIA) -BARCELONA-
TEL./ FAX 93 805 14 77 MOBIL 609 74 15 69

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 10

MURS TIPUS
DETALLS

ESCALA 1/25

CODI IG/425/23

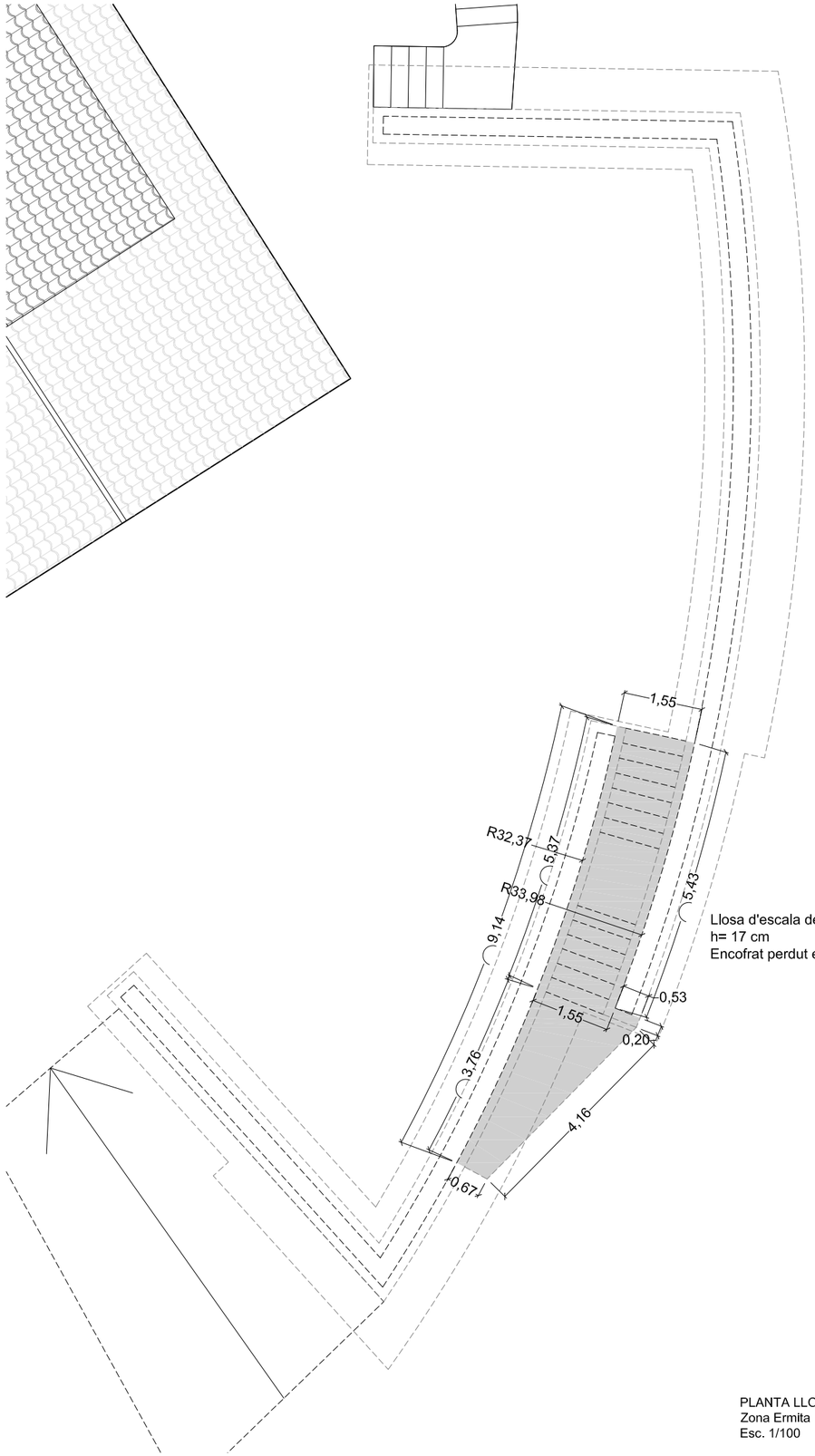
DATA GENER DEL 2025

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

ARQUITECTE

MIQUEL RAJA BORRÀS



Llosa d'escala de formigó armada
h= 17 cm
Encofrat perdut encadellat ceràmic

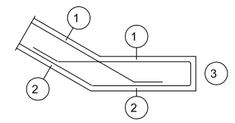
PLANTA LLOSA ESCALA
Zona Ermita
Esc. 1/100

CARACTERISTIQUES DELS MATERIALS - ESCALES

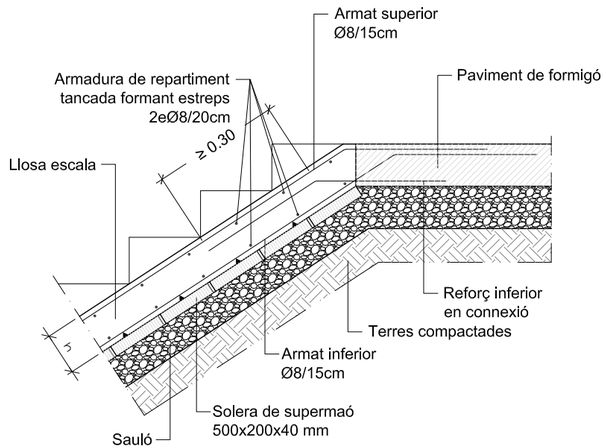
MATERIALS	FORMIGO						ACER		
	CONTROL			CARACTERISTIQUES			CONTROL		CARACT.
Element Zona/Planta	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Consistencia	Tamany Max. Arid	Exposicio Ambient	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus
LLOSA	Estadistic	γ_c = 1.50	HA-25	Tova (8-9 cm.)	15/20 mm.	XC2	Normal	γ_s = 1.15	B-500S
Execucio(Accions)	Normal	γ_g = 1.50 γ_q = 1.60	ADAPTAT AL CE- Codi Estructural						

Exposicio/Ambient	X0/XC1	XC2/XC3	XC4	XS1
Recobriments nominals(mm.)	30	35	40	45

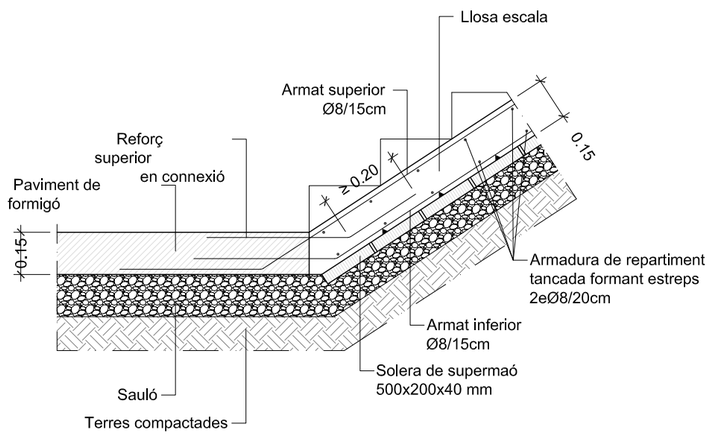
RECOBRIMENTS NOMINALS(*)



1 -Recobriment superior 2/3cm.
2 -Recobriment inferior 2/3cm.
3 -Recobriment lateral 2/3cm.



Arribada de llosa d'escala amb paviment de formigó



Inici de llosa d'escala amb paviment de formigó

DETALL LLOSA D'ESCALA
Esc. 1/25

OFICINA D' ARQUITECTURES
MIQUEL RAJA BORRÀS Arquitecte Col·legiat nº 25896/2
C/TARRAGONA N.2 08700 IGUALADA (ANOIA) -BARCELONA-
TEL./ FAX 93 805 14 77 MOBIL 609 74 15 69

PROJECTE D' ADEQUACIÓ DE L' ENTORN DE L' ERMITA DE LA MARE DE DEU DE PUIG DEL RAM

EMPLAÇAMENT

PARCEL·LA 118 DEL POLÍGON 6
NUCLI DE SEGUR
08289 VECIANA
(ANOIA) BARCELONA

REFERÈNCIA DOCUMENT

NÚM. 11

LLOSA ESCALA
DETALLS
QUADRES ESTRUCTURA

ESCALA 1/100 1/25

CODI IG/425/23

DATA GENER DEL 2025

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VECIANA

ARQUITECTE

MIQUEL RAJA BORRÀS