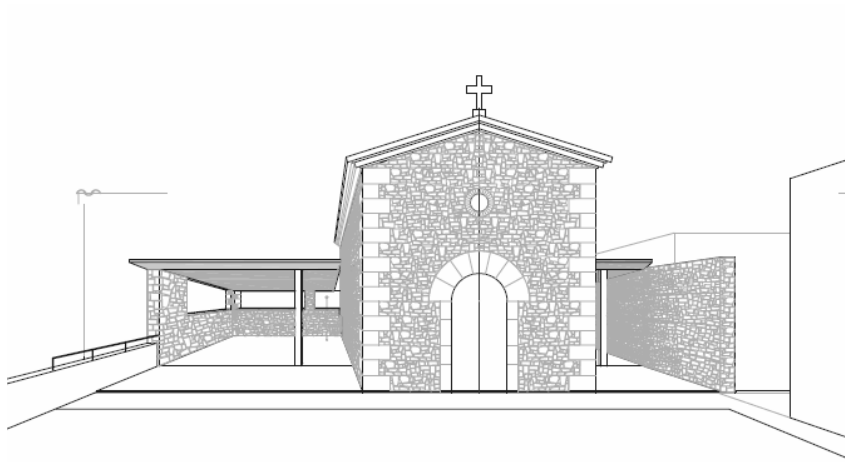


Projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).



Alcalde de l'Ajuntament de Borredà: Sr. Joan Roma Cunill

Arquitecte autor del projecte: Pere Pajerols Casas (Arquitecte superior 7957/1)

Berga, desembre de 2018

Projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

MEMÒRIA

- 1- Objecte del projecte.
- 2- Informació de la situació general.
- 3- Informació de la situació urbanística.
- 4- Descripció de la solució adoptada.
- 5- Descripció constructiva.

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Compliment dels Decrets Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

CONDICIONS TÈCNIQUES

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PLÀNOLS

01. Plànol d'emplaçament. Escala 1 / 1000
02. Plànol general planta (estat abans d'obrar). Escala 1 / 200
- 02'. Plànol general planta (segons proposta). Escala 1 / 200
03. Plànol general alçats (estat abans d'obrar). Escala 1 / 200
- 03'. Plànol general alçats (segons proposta). Escala 1 / 200
04. Plànol planta distribució (estat abans d'obrar). Escala 1 / 100
- 04'. Plànol planta distribució (segons proposta). Escala 1 / 100
05. Plànol alçats i seccions (estat abans d'obrar). Escala 1 / 100
- 05'. Plànol alçats i seccions (segons proposta). Escala 1 / 100
06. Vista general en perspectiva (segons proposta).
07. Plànol constructiu en planta i seccions (segons proposta). Escala 1 / 100
08. Plànol constructiu en alçats (segons proposta). Escala 1 / 100
09. Plànol detalls estructurals coberta porxos (segons proposta). Escala 1 / 50 i 1/10

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

MEMÒRIA

1- Objecte del projecte.

El projecte executiu presentat es refereix a la remodelació de la zona de la capella del cementiri vell, realçant la seva imatge com es mereix aquest edifici, tot deixant-lo el màxim lliure des del punt de vista de les visuals, un cop ja s'hagin enderrocats els dos blocs de nínxols que es troben en un estat de conservació molt precari i que estan agafats a aquest edifici, de manera que solament li dona una visual plana de la façana est.

Amb aquesta remodelació, es considera important obtenir al fons a ambdós costats de la Capella unes construccions en forma de porxo que serviran d'aixopluc en les cerimònies i oficis que s'hi realitzin i es mantindrà l'actual magatzem de la Brigada retallat segons la línia visual del bloc de nínxols de la cara nord.

El projecte també contempla l'acabament dels paviments de l'espai exterior ampliat generats amb l'enderroc dels dos blocs de nínxols 1 i 2 i de la zones porxades, preveient un acabat digne d'un paviment continu que tingui una gran potència visual. També es preveu la millora de l'acabat de les vistes exteriors sud i oest del recinte del cementiri.

L'execució de les obres previstes en aquest projecte comprèn el treballs següents:

- Enderroc de la coberta de la part de construcció de l'espai ossari.
- Enderroc de la coberta i paret de la part del magatzem de brigada que es retallarà segons l'aliniació dels nínxols de la cara nord.
- Execució del retall de la paret de pedra existent, segons la nova formació de les pendents de la zona de porxades 1 i 2 a construir (aprofitant al màxim les pedres que es desmuntin amb la finalitat d'obtenir aquest material per al revestiment exterior de la façana oest actualment d'acabat de formigó).
- Formació dels porxos a ambdós costats de la capella, amb els suports de pilars i la placa de formigó de gruix alleugerit i acabat final de teula vella (aprofitada de la coberta existent).
- Execució de l'acabat de la placa de vidre transparent laminat de seguretat en l'entrega contra les parets laterals de la capella. Amb la finalitat d'obtenir el màxim de visualitat d'aquesta construcció a realçar.
- Revestiment de pedra de les parets de la façana oest del recinte del cementiri (actualment de formigó i/o de totxo arrebossat).
- Execució de l'acabat dels paviments de la zona exterior (anteriorment ocupada pels blocs de nínxols ja enderrocats) que s'obté segons la nova remodelació.
- Previsió de tubs de baixants i en horitzontal per conduir les aigües pluvials a un futur dipòsit per ser aprofitades per al reg.

2- Informació de la situació general.

Aquest recinte del cementiri és un equipament municipal públic situat a l'arribada de la carretera de Berga a Ripoll, restant com un element visual molt important en el paisatge d'entrada a la vila de Borredà.



Vista des de l'arribada de la carretera



Plànol situació del recinte del cementiri

La població actual de Borredà es troba estable però lleugerament a la baixa entre els 500 habitants censats. El recinte actual del cementiri, el conformen una part l'espai del cementiri vell i una part ampliada a la zona nord que permet albirar possibles creixements futurs sense necessitat de més ampliacions, per tant l'equipament del cementiri amb la ampliació feta en el seu moment, fa que es pugui considerar plenament suficient.

De les dades que consten a la Memòria de les Normes Subsidiàries de Borredà, s'observa que durant el segle XX, al igual que les demés poblacions de muntanya, ha tingut una reducció important de la població amb residència fixa, passant de vorejar els 1000 habitants l'any 1936, als 747 de l'any 1960, fins als 506 de l'any 2000, dels quals en aquesta data 148 habitants tenien més de 60 anys.

A dia d'avui s'hi desenvolupen els següents blocs:

- Bloc lineal de $42 \times 4 = 168$ nínxols a la part nord del recinte vell, en bon estat de conservació.
- Bloc aïllat de $5 \times 5 = 25$ nínxols a l'entrada est del recinte vell, en bon estat de conservació.
- Bloc 1 adossat a la capella de $5 \times 5 = 25$ nínxols al fons sud del recinte vell, en mal estat de conservació, que s'haurà enderrocat prèviament.
- Bloc 2 adossat a la capella de $6 \times 5 = 30$ nínxols al fons nord del recinte vell, en mal estat de conservació, que s'haurà enderrocat prèviament.

- Complementen el conjunt del recinte històric, 6 recintes soterrats davant de la capella així com el ossari de la fosa comuna situada a la part sud oest que es conservaran i milloraran amb aquesta intervenció.

Així mateix, en la part del recinte ampliat, actualment hi ha construït els següents elements:

- Bloc lineal de $14 \times 3 = 42$ nínxols adossats al cos de la part nord del recinte vell, de construcció més recent i en bon estat de conservació.
- Petit bloc de $5 \times 4 = 20$ columbaris, situats a vora l'accés al recinte.
- Magatzem de manteniment del cementiri.

Aquest equipament públic, amb la seva ampliació existent, es conforma com un conjunt tancat amb un mur perimetral de pedra de molt bona factura, de mitjana alçada, amb un accés porxat que visualitza a manera de filtre l'accés anterior del cementiri vell.



L'actuació que es preveu fer en aquest recinte, no es troba dins de la zona d'influència de carreteres i per tant no afecta aquesta via.

3- Informació de la situació urbanística.

Les NNSS de Borredà vigents, estan aprovades definitivament en Text Refós per la CUB en sessió de data 18 de setembre de 2002 i publicades a data de 12 de febrer de 2003.

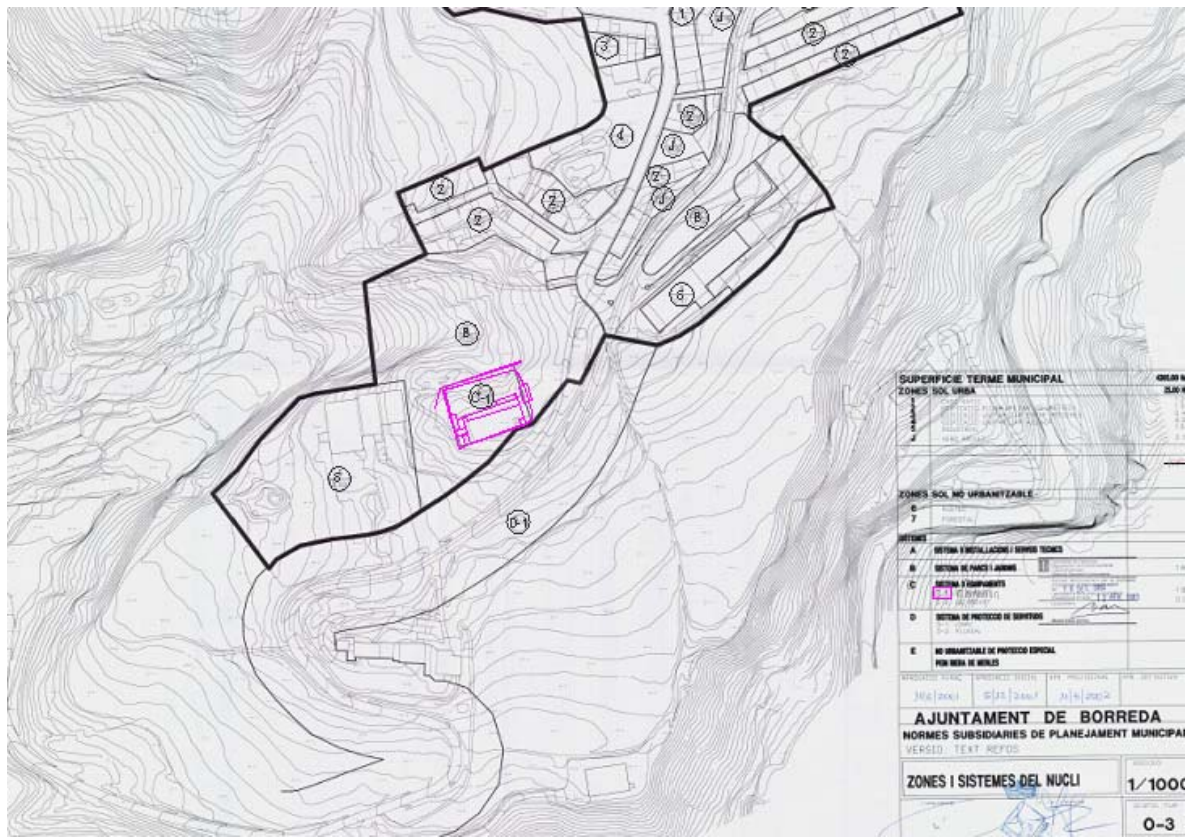
L'espai que ocupa el recinte del cementiri vell i la seva ampliació, ja és de titularitat pública i es troba inclosa en el Sòl Urbà, qualificada com a SISTEMA

D'EQUIPAMENTS d'ús públic (clau C-1)., segons es disposa la Memòria de les Normes Subsidiàries de Borredà. Concretament diu textualment: "...Comprèn bàsicament la zona esportiva municipal, les escoles noves, les escoles velles (ara local social), l'Ajuntament, el cementiri i la previsió d'ampliació, així com la previsió per al nou aparcament al costat del carrer Sant Marc".

Segons el Text refós de les NNSS de Borredà, concretament en l'article 9, diu que l'Ajuntament, formularà i redactarà Plans Especials per a la protecció de llocs o altres elements d'interès paisatgístic, arqueològic, històric, tradicional o típic, tot i que fins el moment no està encara prevista aquesta operació de protecció.

No obstant això, s'ha d'especificar que l'actuació prevista en aquestes dues fases, no impliquen cap deteriorament d'aquest equipament municipal sinó que representen una millora molt important, al realçar la visual de l'edifici de la capella, deslligant-la dels afegits laterals dels blocs de nínxols que es troben en un estat molt precari.

La classe d'ús que li correspon, segons l'article 28 de les NNSS, és el d'ús públic del tipus religiós i cultural.



4- Descripció de la solució adoptada.

El projecte, tal com ja s'ha dit, ha plantejat una solució que realci el màxim l'edifici de la Capella, després d'haver-se enderrocats els blocs de nínxols 1 i 2.

La solució per tant ha girat entorn a deixar aquest edifici de la Capella pràcticament visible en totes les seves façanes, procurant que les zones porxades que l'acompanyen en el disseny no hi interfereixin directament, sinó amb un vidre laminar de seguretat però transparent.

Els dos porxos a un costat i altre de la Capella, a més de l'aspecte d'obtenir la màxima visibilitat d'aquesta construcció, obtenen uns espais a cobert que de ben segur seran d'una utilització molt agraïda per a tot tipus d'actes cerimonials o culturals en dates senyalades.

Davant d'aquests dos porxos coberts a banda i banda, ens trobarem amb unes àmplies terrasses descobertes que contribuiran a dignificar aquest conjunt.

S'ha de destacar l'acabat dels porxos, mantenint la pendent del 30% de les cobertes d'est a oest, de manera que des de la visual exterior de l'accés a la població a través de la carretera es veurà l'acabat tradicional de teula àrab vella ja existent i des de l'interior del recinte del cementiri es veurà el sota coberta de formigó vist molt ben tractat de manera que junt amb l'acabat del paviment de la terrassa i de l'espai porxat, s'obtingui una imatge de pulcritud molt potent. També s'ha de destacar el fet que l'espai porxat mantindrà la paret de pedra envoltant amb obertures miradors a sud i oest, fet que contribuirà a obtenir un espai ric amb llums i ombres pròpies que li donaran els raigs solars en els diferents moments del dia.

5- Descripció constructiva.

Les obres a realitzar segons el projecte presentat, consistiran en el desmuntatge de la coberta de la part de construcció de l'espai ossari, així com el condicionament de les parets de pedra que conformen aquest espai per adaptar el conjunt a la nova imatge d'un espai porxat amb àmplies obertures en totes les seves façanes i unit amb l'edifici de la Capella amb una làmina de vidre que ajudi a realçar més aquest bell edifici.

Aquesta mateixa operació es preveu en la part del magatzem de la brigada, del qual es retallarà part de la coberta i paret segons l'aliniació dels nínxols de la cara nord, obtenint la mateixa imatge de realçament de la Capella.

L'execució es preveu per mitjans preferentment manuals, ajudats de maquinària lleugera. S'ha de pensar en el fet de que s'haurà d'entrar la maquinària derivada de l'enderroc i de la posterior construcció per portalades reduïdes que es preveu l'accés per la zona de l'ampliació del cementiri direcció magatzem de la brigada.

Es procurarà la minimització dels residus que són inerts, procurant que es puguin aprofitar per el rebliment de les zones que restin per omplir i en referència a la pedra, es procurarà recuperar-ne el màxim per poder completar la reconstrucció de les parets i revestiments a executar.

Així, el projecte també preveu el revestiment de pedra de les parets de la façana oest del recinte del cementiri (actualment de formigó i totxo arrebossat), amb la finalitat de procedir al seu acabat, així com l'execució de l'acabat dels paviments del conjunt de l'espai porxat i de la zona exterior (anteriorment ocupada pels blocs de nínxols ja enderrocats), espais que s'obtenen segons la nova remodelació.

Finalment es preveu la instal·lació de tubs de baixants i en horitzontal per conduir les aigües pluvials a un futur dipòsit, si es considerés oportú en un altre moment.

L'execució de les plaques de les parets de pedra i la coberta dels porxos a banda i banda de la Capella, es preveu, evitant sempre qualsevol possible caiguda dels operaris, treballant sempre que es pugui des de dins i posant les bastides necessàries en cada moment per l'execució dels treballs.

El càlcul de les plaques de formigó armat que conformen la coberta dels porxos, s'ha fet amb una càrrega total de 510 k/m², seguint les premisses d'una sobrecàrrega d'utilització de 50 k/m² i de vent de 50 k/m², i un pes propi de l'estructura de formigó de 360 k/m² i de la coberta de teula amorterada de 50 k/m².

Les plaques de la coberta s'han comptat, suportades sobre quatre punts a paret i pilars de pedra i a pilar interior de formigó de 40x40cm. Tot i no ser totalment necessari, en els quatre suports s'ha previst deixar uns elements connectors de les parets i pilars amb la placa, de manera que evitin el desplaçament degut a la pendent de la coberta del 30% així com tot possible efecte del vent que serà minimitzat pel mateix pes de la coberta i per la profusió d'espai obert en les parets del seu contorn.

Amb l'efecte de alleugerar el pes de la coberta tot mantenint una màxima inèrcia, s'ha pensat en una placa de cantell mínim 15 cm en la seva part central i de cantell 20 i 27cm en les jàsseres que actuen com a nervis perimetrals.

Les obres previstes en aquest projecte, tenen un Pressupost d'Execució Material avaluat en 39.565,55 €.

Signat: Pere Pajerols Casas (Arquitecte col·legiat núm. 7957/1 per Barcelona).

Berga, 30 de desembre de 2018

Projecte executiu

**CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL
(Borredà).**

**PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ
FACULTATIVES I ECONÒMIQUES**

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

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

Documentació del Contracte d'Obra

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

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

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. 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 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) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i 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.
- g) 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.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- 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 d'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 Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seràn responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondrà solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- 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 treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

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

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi

increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, 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 dimanades 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 pertubar 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 perturbació.

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, la senyalització 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 encomenats 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 imprevisibles o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions 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.

Prórroga per causa de força major

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

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

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

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte 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.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'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 compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document. Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

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

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

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar 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 preceptui una procedència determinada.

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

Presentació de mostres

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

Materials no utilitzables

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

Es retiraran de l'obra o es 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 tassació, 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 reconegué 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 dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

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

Obres sense prescripcions

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

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

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

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes 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 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 ha complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

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

De la recepció definitiva

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

Prórroga del termini de garantia

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

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

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

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

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

Capítol 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 disposar 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 tinguí 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, accedis 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 consideran costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es 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 xifran 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 xifran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

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

Preu d'Execució material

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

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.
L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

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

Preus contradictoris

Article 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 anàlog 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, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

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

Emmagatzament 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 indirecta" les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que 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, percebint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

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

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que 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, capataços, 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 als 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 medicació 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 reserir-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 quinzennals 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 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, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimat 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 estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "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 finança 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 "Plec 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'edifici, 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 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 ordenants 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 pero 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 abonats, 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 tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici 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'edifici afectada per l'obra.

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

Conservació de l'obra

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

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

signat: L'Arquitecte

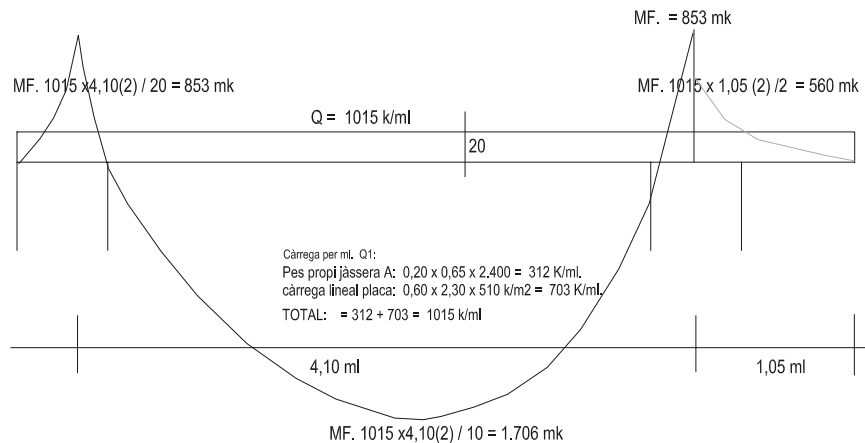
El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quatriplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del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

A....., a.....de.....de.....

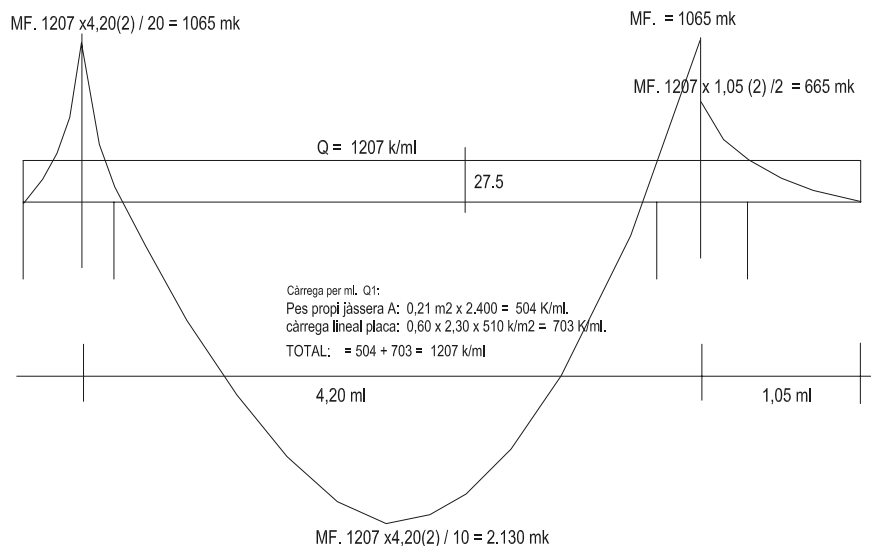
LA PROPIETAT

LA CONTRACTA

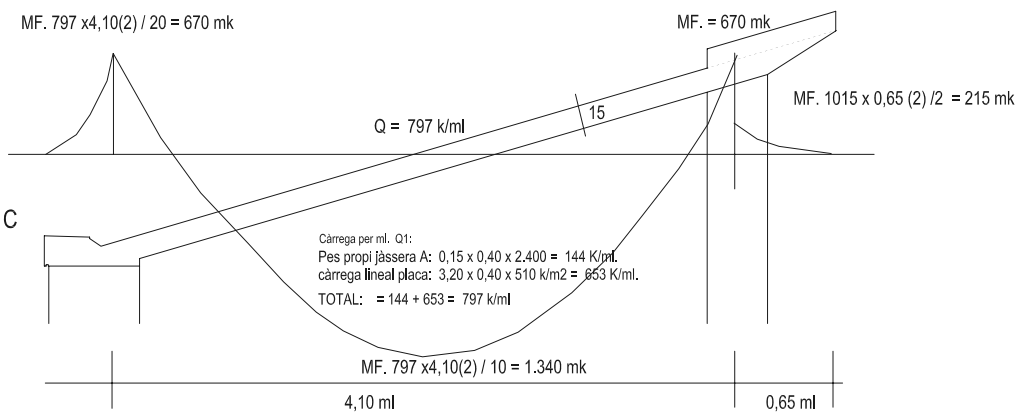
jàssera A



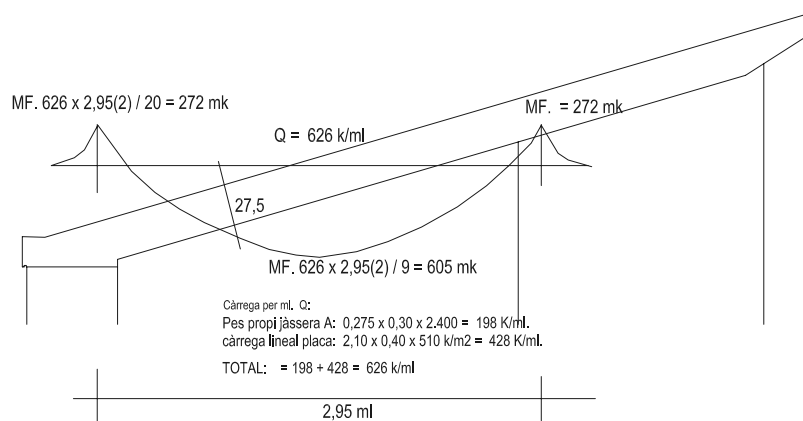
jàssera B



jàssera C



jàssera D



Càrregues:

pes propi placa de formigó 15cm: $(1 \times 1 \times 0,15) \times 2,400 = 360 \text{ k/m}^2$
 pes propi teula àrab amorterada: $= 50 \text{ k/m}^2$
 sobrecàrrega d'utilització: $= 50 \text{ k/m}^2$
 sobrecàrrega de vent: $= 50 \text{ k/m}^2$
 TOTAL: $= 360 + 50 + 50 + 50 = 510 \text{ k/m}^2$

FITXA PEL COMPLIMENT DE: DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	RESIDUS Obra nova tipus i quantitats
---	---

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI		
Situació:	recinte del cementiri municipal	
Municipi :	Borredà	Comarca : Berguedà

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Residus d'excavació				
Tipus de terres d'excavació	Volum (1) m ³	Densitat residu real (tones/m ³)	Pes residu (tones)	Volum aparent m ³
grava i sorra compacta	0	2	0	0
grava i sorra solta	0	1,7	0	0
argiles	4	2,1	8,4	4,8
terra vegetal	0	1,7	0	0
terraplé	0	1,7	0	0
pedraplé	0	1,8	0	0
altres	0	0	0	0
Total residu excavació	4 m³		8,4 t	5 m³

Residus de construcció totals				
Superfície construïda (2)	40 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució	0,05	2	0,045	1,8
obra de fàbrica	0,015	0,6	0,018	0,72
formigó	0,032	1,28	0,0244	0,976
petris	0,002	0,08	0,0018	0,072
altres	0,001	0,04	0,0013	0,052
embalatges	0,038	1,52	0,08	3,2
fustes	0,0285	1,14	0,067	2,68
plàstics	0,00608	0,2432	0,008	0,32
paper i cartró	0,00304	0,1216	0,004	0,16
metalls	0,00038	0,0152	0,001	0,04
Total residu edificació	0,088	3,52 t	0,125	5 m³

Desgloss de residus de construcció per tipus i fase d'obra			
	fonaments/estructura m ³	tancament m ³	acabats m ³
formigons, fàbrica, petris	0,222	1,932	0,84
fustes	0,03	0,069	0,147
plàstics	0,186	0,092	0,273
paper i cartró	0,03	0,161	0,315
metalls	0,132	0,023	0,084
altres		0,023	0,021
guix			0,42
Totals	0,6 m³	2,3 m³	2,1 m³

FITXA PEL COMPLIMENT DE:	RESIDUS Obra nova gestió
DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	

GESTIÓ DE RESIDUS

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra autoritzada, no tenen la consideració de residu		
S'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus		
Petris, obra de fàbrica i formigó	si ☐	no ☐
Metalls	si ☐	no ☐
Fustes	si ☐	no ☐
Plàstics	si ☐	no ☐
Vidre	si ☐	no ☐
Potencialment perillosos	si ☒	
Altres no perillosos	si ☐	no ☐

Els residus es gestionaran fora de l'obra en:	
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	☒
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	☒

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)(3)
--

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

Total excavació	5 m ³
Total construcció	5 m ³

Càlcul de la fiança	Residus de excavació (4)	5 m ³	6,01 eu/m ³	30,05 euros
	Residus de construcció (4)	2,1 m ³	12,02 eu/m ³	25,24 euros
VOLUM TOTAL DELS RESIDUS				7,1 m³
Total fiança				55,29 euros

Projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut: Pere Pajerols Casas (Arquitecte superior 7957/1)

Arquitecte autor del projecte: Pere Pajerols Casas (Arquitecte superior 7957/1)

Berga, 30 desembre de 2018

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1- OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals.

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

1.1 JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI

L'estudi bàsic de seguretat i salut, es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

1.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

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

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

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

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

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

2- CARACTERISTIQUES DE LES OBRES

2.1 SITUACIÓ DE LES OBRES

Les obres del projecte estan situades al cementiri municipal de Borredà.

2.2 PROPIETAT

Les obres a realitzar son propietat de l'Ajuntament de Borredà.

2.3 AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per l'Arquitecte superior Pere Pajeros Casas (col·legiat per Barcelona núm. 7957/1).

2.4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres consisteixen en la construcció de dues zones porxades als laterals de la Capella, així com l'acabat dels paviments i el revestiment de les parets amb pedra (aprofitant l'existent motiu de l'enderroc o desmuntatge).

Els capítols que componen el projecte d'execució són els que s'enumeren a continuació:

Enderrocs i desmuntatges.

Fonamentació.

Estructura de formigó armat.

Tancaments estructurals de pedra vista a dues cares.

Revestiments dels tancaments amb pedra vista a una cara.

Execució de volats i pòtics de formigó armat.

Coberta de teula àrab vella (aprofitant l'existent).

Paviments.

2.5 ACCÉS A LES OBRES

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades hi puguin accedir.

L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri.

En el cas concret és un espai molt encerclat i no de pas. Però s'haurà de tenir en compte els moments puntuals que pugui coincidir amb enterraments a la zona mentre durin els treballs.

3- EXECUCIÓ DEL PROJECTE

3.1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució de material del Projecte, és de 39.565,55 € (trenta nou mil cinc-cents seixanta cinc euros amb cinquanta cinc cèntims).

3.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució de quatre mesos.

3.3 NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de tres treballadors, amb un màxim de quatre treballadors.

4- PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

4.1 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usats a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, adoptant-se en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.
Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

4.2 SERVEIS PROVISIONALS.

A peu d'obra de la edificació actual, hi haurà el subministrament d'aigua, el subministrament elèctric i la connexió per a telèfon.

4.3 UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es descriuen tot seguit:

1 Enderrocs i desmuntatges

A Riscos:

Cops i talls

C Proteccions personals:

Ús de casc.

Ús de guants.

Ús de calçat de protecció.

2 Fonamentació

A Riscos:

Cops i talls

C Proteccions personals:

Ús de casc

Ús de guants

Ús de calçat de protecció

3 Estructura de formigó armat prefabricat

A Riscos:

Caigudes al mateix nivell

Aixafaments

Cops i talls

B Mesures preventives:

Baranes

Xarxes verticals

C Proteccions personals:

Ús de casc

Ús de guants

Ús de calçat de protecció

4 Tancaments estructurals d'obra

A Riscos:

Caigudes al mateix nivell

Aixafaments

Cops i talls

B Mesures preventives:

Baranes

Xarxes verticals

Xarxes horitzontals

C Proteccions personals:

Ús de casc

Ús de guants

Ús de calçat de protecció

5 Revestiments dels tancaments

A Riscos:

Caigudes al mateix nivell

Aixafaments

- Cops i talls
- B Mesures preventives:
 - Baranes
 - Xarxes verticals
 - Xarxes horitzontals
- C Proteccions personals:
 - Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció

6 Execució de volats i pòrtics de formigó armat

- A Riscos:
 - Caigudes al mateix nivell
 - Aixafaments
 - Cops i talls
- B Mesures preventives:
 - Baranes
 - Xarxes verticals
 - Xarxes horitzontals
- C Proteccions personals:
 - Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció

7 Paviments

- A Riscos:
 - Cops i talls
- B Mesures preventives:
 - Neteja de les zones de treball i trànsit
 - Manteniment adequat de les eines
- C Proteccions personals:
 - Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció

5- RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió. No n'hi ha.
- 2 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats. No n'hi ha.

5.1 MESURES ESPECÍFIQUES PELS TREBALLS INCLOSOS EN L'ANNEX IIRD1627/1997

1 execució de parets i revestiments de pedra

- A Riscos:
 - Caigudes al mateix nivell
 - Cops i talls
- B Mesures preventives:
 - Bastides adequades
 - Neteja de les zones de treball i trànsit
 - Manteniment adequat de les eines
- C Proteccions personals:
 - Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció

6- DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

- Els principals materials que componen l'execució de les obres són:
- Formigons i morters.
 - Pedra irregular existent a reutilitzar.
 - Canals i baixants amb tub de coure.

7- RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes al mateix nivell.
- Cops i talls.
- Projecció de partícules als ulls.
- Inhalació de pols.

8- PREVENCIÓ DEL RISC

8.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS

- Cascs: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Màscares amb filtre específic recanviable
- Cinturó de seguretat de subjecció
- Roba contra la pluja

8.2 PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ

- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció per evitar mals a tercers en moments d'enterraments.

8.3 INFORMACIÓ

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

8.4 FORMACIÓ

L'empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.
A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

8.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.
La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.
S'haurà d'informar amb rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

8.6 RECONeixEMENT MÈDIC

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

8.7 PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.
Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.
Es tindrà en compte, principalment:
La circulació de la maquinària prop de l'obra. Maquinària lleugera.
La interferència de feines i operacions.

9- PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat y salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

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

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, de Barcelona amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

10- LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball de Barcelona dins del termini de 24 hores.

11- PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ

11.1 PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.

Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.

Causas de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.

Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de rang superior ni eximeix de complir-les.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

La maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades al terra les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

11.2 CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament. Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

11.3 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

1 CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

Classe N: Per fer servir en treballs amb risc elèctric a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.

Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g. Si han sofert impactes violents o tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

2 CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).

Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT- 27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

3 GUANTS:

Per evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

cotó o punt: feines lleugeres

cuir: manipulació en general

làtex rugós: manipulació de peces que tallin

lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

4 CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats.
L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

5 PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.
Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

6 PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

7 ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial. La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.
En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

11.4 SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

1 TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

2 BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres. Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

3 CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

4 ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament. Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

12- SERVEIS DE PREVENCIÓ

1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

El contractista ha de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

2 SERVEI MÈDIC:

El contractista d'aquesta obra disposarà d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunit. Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

13- COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic.

És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament les mancances.

14- INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

15- CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

16- COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR:

COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997.

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat a Barcelona, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

17- LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)

Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)

* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.

Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)

* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Reglamento de aparatos elevadores para obras.

Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)

* Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)

Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994) (C.E. - BOE núm. 260, 31/10/1994)

Reglamento de seguridad en las máquinas.

Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)

* Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)

* Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)

* Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)

Infracciones y sanciones en el orden social.
Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)
Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)
ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras".
Orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988) (C.E. - BOE núm. 239, 05/10/1988)
* Modificación. Orden de 16 de abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990) (C.E. BOE núm 115, 14/05/1990)
Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".
Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996)
Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)
* Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)
* Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)
Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
* Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)
Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)
S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)
Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.
Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)
Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)
Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)
Prevención de riesgos laborales.
Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

CONDICIONS TÈCNIQUES

Arquitecte autor del projecte: Pere Pajerols Casas (Arquitecte superior 7957/1)

Berga, desembre de 2018

CONDICIONS TÈCNIQUES

DESMUNTATGES I ENDERROCS

Els desmuntatges i enderrocs es realitzaran d'acord amb l'article 301 del PG3. Consisteix en la demolició i/o enderroc de tots els elements que obstaculitzin l'obra o que sigui necessari fer desaparèixer per donar per acabada l'obra.

S'inclou la demolició de tot tipus de parets, paviments i construccions previst en el projecte.

La pedra existent, es netejarà i s'emmagatzemarà vora la zona del treball, en llocs que no presentin cap perill, per reutilitzar-la en els treballs dels revestiments. La part de material que no es pugui aprofitar, be per la realització de nova paret de pedra, be per reomplir espais buits a emplenar, es portarà a l'abocador autoritzat.

Les operacions de desmuntatge i/o enderroc es realitzaran amb les precaucions necessàries per obtenir unes condicions de seguretat i evitar danys a les construccions properes, d'acord amb el que ordeni la Direcció Facultativa, i que produeixin el mínim de molèsties.

Amidament i abonament:

Es mesurarà i s'abonarà segons el quadre de preus núm. 1. Les unitats de mesura varien segons els diferents elements a executar, i són: ml, m2, m3, ut., realment realitzats.

El preu unitari corresponent a la demolició de fers inclou la retirada de totes les capes que puguin constituir-lo qualsevol que sigui la seva naturalesa, així com l'arrencada i retirada de la rigola, i la càrrega i transport a l'abocador.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre el camió i el transport de les runes l'abocador o el lloc que designi la Direcció Facultativa.

EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE TERRES

El projecte no preveu pràcticament cap moviment de terres, excepte l'execució d'una rasa lineal paral·lela al front de la Capella passada la línia exterior de les tombes soterrades, amb la finalitat de dotar del conjunt d'una barrera física que eviti possibles deterioraments deguts a filtracions d'aigua de pluja. Aquesta rasa lineal, es considera necessària que es continuï en tot el tram transversal amb un tub drenatge al fons de D-200mm que desaigüi amb sortida a l'exterior o preferentment que es condueixi en un futur pròxim a un dipòsit per al servei del reg del recinte.

L'execució inclou les operacions següents:

- Excavació De terres.
- Transport dels materials de l'excavació sobrants.

Les operacions de l'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir més condicions de seguretat i evitar perjudicis a les construccions properes, segons ordeni la Direcció Facultativa, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Amidament i abonament:

Es mesurarà i s'abonarà per metres cúbics (m3), realment executats.

El preu inclou la càrrega sobre el camió i el transport dels materials sobrants a l'abocador.

REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

Consisteix en el rebliment i el piconatge de rases amb les terres procedents de l'excavació.

El material s'estendrà en tongades uniformes d'un gruix no superior a trenta centímetres, perquè amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació com a mínim del 95 % del P.M. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides.

Amidament i abonament

Aquesta partida no tindrà medició ni abonament independents, ja que es consideren inclosos en el preu d'execució de les partides dels diferents serveis a canalitzar.

TRANSPORT DE TERRES I RUNES

Consisteix en la càrrega amb mitjans mecànics i/o manuals sobre camió i transport, de totes les runes paviments d'enderrocs i/o demolicions i terres paviments d'excavacions, a l'abocador o lloc on indiqui la Direcció Facultativa.

Amidament i abonament

El preu està inclòs a cadascuna de les partides que fan referència a demolicions i al moviment de terres.

DRENATGE I CLAVEGUERAM

Es preveu a cada costat de la Capella, amb la finalitat de conduir les aigües de les cobertes de les diferents construccions i evitar tirar-les directament a fora, i la col·locació de dos pericons registrables (de fàbrica de maó massís o de gero) amb tapa de pedra inclosa en el paviment de l'empedrat, en el punt del creuament ortogonal.

En el pericó de fàbrica de maó, una vegada feta l'excavació és construirà una solera de formigó en massa H-150 de deu centímetres (10 cm) de gruix, damunt d'aquesta base s'aixecaran les parets de fàbrica de maó perforat de tipus "gero" de deu, el seu interior s'arrebossarà i lliscarà perfectament. El tub del clavegueró es posarà segons s'aixequin les parets i l'acabat superficial es farà mitjançant un bastiment i una tapa de fosa, segons els plànols de detall del Projecte. El tub de PE de 125 mm no sortirà mai del parament del fons de la caixa sinó d'una de les quatre parets laterals i a una distància entre 3 i 5 centímetres sobre el fons d'aquella.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut.), realment construïdes.

TAPES I MARCS DE FONERIA PER A POUS DE REGISTRE

Aquesta unitat d'obra comprèn les següents operacions:

- La col·locació del marc degudament collat al pou.
- L'anivellació de la tapa i el marc a la cota definitiva.

Amidament i abonament

Aquesta partida no tindrà medició ni abonament independents, ja que es consideren inclosos en el preu d'execució de les partides dels diferents serveis de clavegueram i aigua.

CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT.

Es defineix com canonades de polietilè corrugat de doble capa, les formades per tubs fabricats en polietilè, que s'utilitzen per les conduccions de sanejament i drenatge d'aigües pluvials.

Aquestes canonades compliran el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions del MOPT aprovat per Ordre de 15 de setembre de 1986 en tot allò que no sigui modificat pel present Plec.

Característiques

- Tub de doble paret, corrugat exteriorment i llis per l'interior, realitzat en polietilè d'alta densitat i elevat pes molecular. que presenta una sèrie de característiques tècnicofuncionals innovadores, entre les que destaquen la lleugeresa, la facilitat de transport, d'instal·lació i l'emmagatzematge, la flexibilitat, amb la possibilitat d'evitar obstacles durant la instal·lació i eludir errors d'excavació, entre d'altres.
 - Serà inalterable a pressions externes elevades.
 - Doble paret : Elevada capacitat portant, resistència a l'aixafament, 3 classes de rigidesa de 4, 6.3 i 8 kN/m², amb possibilitat d'instal·lació a gran fondària.
 - Acoblaments : S'acoblaran amb maniguet doble i junta d'estanquitat o amb soldadura per testa, i disposaran d'una àmplia gamma de peces especials com ara pous, connexions, colzes, etc.
 - Resistència : Tindrà una elevada resistència al xoc, tant en condicions de temperatura ambient com a baixa temperatura, així com als agents químics.
- Fins a 1200 mm de diàmetre les unions seran amb junt elàstic, mentre que per diàmetres més grans s'emprarà la soldadura per aire calent.
- Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs o deformacions en la seva superfície o junts, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència, durabilitat, impermeabilitat o estanquitat de la canonada.

Col·locació

Per a l'execució de les obres es realitzaran els següents treballs:

- a) L'excavació de la rasa, neteja de la mateixa, rebliment anivellació i piconatges de terres, una vegada col·locats els tubs i transvassades les terres sobrants a l'abocador.
- b) Preparació de l'assentament dels tubs, mitjançant una solera de sauló, de deu centímetres (10) de gruix com a mínim, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.
- c) Col·locació dels tubs amb els mitjans adequats, en sentit ascendent, curant llur alineació i pendent, perquè sigui perfecta.
- d) Es reblirà totalment amb sauló, a tota l'amplada de la rasa i a l'alçada indicada en el corresponent projecte, i superarà sempre com a mínim en deu centímetres (10) la generatriu superior del tub, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.

La direcció facultativa podrà exigir assaig d'estanquitat de qualsevol secció o la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanquitat, el contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec els trams defectuosos.

El cost de les proves serà a compte del Contractista amb càrrec a les despeses d'assaig.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres lineals (ml) realment executats, descomptant les longituds d'arquetes, registres, etc.

S'inclou en el preu, el subministrament dels tubs, l'execució dels junts, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades. El material d'assentament o solera de sauló fins l'alçada indicada al Projecte, s'inclou en el preu unitari.

FERMS I PAVIMENTS

TOT-Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40

Es defineix com a tot-ú artificial, el material granular format per àrids procedents de piconament i trituració de pedra de pedrera, total o parcialment, i llur granulometria és de tipus continu.

Estarà exempta d'argila, marga o d'altres matèries estranyes.

Les condicions que haurà d'acomplir són:

* Granulometria: la fracció cernuda per sedàs 0,08 UNE serà inferior als dos terços (2/3) de fracció cernuda pel sedàs 0,40 UNE, en pes.

L'execució de les obres es realitzarà de la següent manera:

El tot-ú artificial es prepararà en central i no "in situ". L'addició d'aigua per a la compactació es farà també a la central o si la direcció facultativa ho autoritza, la humidificació es podrà fer "in situ" amb trànsits que no siguin ni el T-0 ni el T-1. La humitat "òptima de compactació" deduïda de l'assaig Próctor Modificat podrà ser ajustada a la composició i forma d'actuació del equip de compactació segons els assaigs realitzats en tram de prova.

El material no s'estendrà, fins que no s'hagi comprovat que la superfície sobre la qual s'ha d'assentar, tingui les condicions de qualitat i les rasants indicades en els plànols. S'estendrà per tongades amb un gruix comprès entre deu i trenta centímetres (10 i 30 cm), agafant les precaucions necessàries per evitar la seva segregació. Les eventuais aportacions d'aigua es faran abans de la compactació; després, l'única humidificació admissible serà la destinada a aconseguir en superfície la humitat necessària per l'execució de la tongada següent.

La compactació del tot-ú artificial tindrà una densitat no inferior al cent per cent (100%) de la màxima obtinguda en l'assaig Próctor Modificat, segons la Norma NLT 108/72. Quan s'utilitzi en calçades per trànsit T-3 o T-4 o en vorals, tindrà una densitat no inferior a noranta-set per cent (97%) del Próctor Modificat. S'utilitzarà la maquinària més adient.

La superfície acabada no podrà sobrepassar la teòrica en cap punt, ni diferir d'aquesta en més de quinze mil·límetres (15 m/m) en calçades de trànsit T-0, T-1, i T-2, ni de vint mil·límetres (20 m/m), en la resta.

La base de tot-ú artificial s'executarà sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la humitat del material.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà segons estableixi el quadre de preus corresponent a la partida d'obra del projecte.

El canvi de mètode de compactació o de la maquinària no implica canvi de preu.

GRAVES PER A DRENATGE

Es defineix com a capa de graves per a drenatge el material situat entre el terreny natural i la capa granular inferior del ferm que serveix per contribuir al drenatge.

Un cop ben anivellat i repassat el fons de la caixa s'estendran les graves, amb una capa de quinze centímetres (15 cm) de gruix.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2) realment executats.

ESTESES DE FELTRE ANTICONTAMINANT (GEOTÈXTIL)

S'entén com a feltre anticontaminant (geotèxtil) les teles de fibres no teixides que impedeixen el pas dels elements fins del sòl a través d'elles, deixant passar l'aigua.

Els feltres anticontaminants (geotèxtil) estaran formats per fibra de polièster, polipropilè o poliamida sense tallar, encastades en totes direccions i sense teixir entre si, quedant unides per procediments mecànics amb exclusió dels procediments tèrmics o químics.

Els feltres anticontaminants (geotèxtil) es presentaran en rotllos, es podran tallar amb serra per a deixar-los a la mida precisa i hauran d'ésser resistents als microorganismes, imputrescibles, inatacables pels rosegadors, e inalterables a les gelades. Els àcids orgànics, les bases i les aigües alines no tindran pràcticament influència en ells.

Resistiran sense ruptura traccions mínimes de seixanta (60) quilograms per cada cinc (5) centímetres d'amplada de tela, tenint uns allargaments compresos entre el cinquanta (50) i el seixanta (60) per cent els que estiguin formats per polièster, del cent (100) i fins i tot cent quaranta (140) per cent els formats per polipropilè. El seu punt de reblaniment serà superior a dos-cents (200) graus centígrads.

Hauran de retenir més del noranta (90) per cent del grans que tinguin mides iguals o superiors a vint mil·lèsimes (0.020) de mil·límetre i tindran una permeabilitat al aigua no inferior a cinquanta (50) litres per metre quadrat i per segon sota una pressió cent (100) mil·límetres.

PLACA DE FORMIGÓ

Es defineix com a placa de formigó el constituït per lloses de formigó en massa o armat, o per una capa contínua de formigó armat.

Els formigons per a plaques es defineixen per la seva resistència a flexotracció i són el HP-40 i el P-35, i s'ha d'ajustar a les alineacions i rasants, amb junts perimetrals i longitudinals separant el que serà espai cobert porxat i espai de terrassa exterior.

Els junts han de tenir una profunditat a 1/3 del gruix i una amplària de 10 mm..

El formigó no s'estendrà fins que l'esplanada estigui compactada i anivellada.

Per a l'execució s'inclouen les operacions següents:

- Col·locació dels encofrats fixes o mòbils.
- Col·locació de làmina plàstica per a retenció d'humitat i protecció de les mestres
- Estesa de formigó
- Compactació amb regle vibratori
- Curat i protecció del formigó fresc

Especialment en temps sec i/o calorós es prendrà particular cura en impedir que el formigó perdi la humitat necessària pel seu enduriment tot el temps que duri el seu procés.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment executats de paviment.

Els junts es mesuraran i abonaran per metres (m)

PAVIMENT CONTINU DE MORTER O FORMIGÓ D'ÀRID SELECCIONAT

Es defineix com a paviment continu de formigó el constituït per un gruix de 40 mm de formigó amb àrid seleccionat i armat amb una capa de mallat 150x150.6mm. L'àrid serà seleccionat

entre 3 i 10 mm, del tipus calça de cantera i de colors diversos per obtenir un acabat de color clar que defugui la grisor del ciment, de manera que també es barrejarà CP i ciment blanc o grifi. Els morters o formigons per a paviments es defineixen per la seva resistència a flexotracció i són el HP-40 i el P-35, amb acabat de textura uniforme, amb la planor prevista, i s'ha d'ajustar a les alineacions i rasants i junts transversals de contracció cada 25 m², amb distàncies entre ells no superiors a 5 m, d'una profunditat a 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm, realitzats amb serra de disc.

El material a col·locar en les juntes serà de platina de coure.

El formigó no s'estendrà fins que l'esplanada estigui compactada i anivellada.

Per a l'execució s'inclouen les operacions següents:

- Col·locació dels encofrats fixes o mòbils.
- Estesa del morter o formigó
- Compactació amb regle vibratori
- Execució de juntes en fresc
- Realització de la textura superficial
- Acabat
- Curat i protecció del formigó fresc
- Desencofrat
- Segellat dels junts

Especialment en temps sec i/o calorós es prendrà particular cura en impedir que el formigó perdi la humitat necessària pel seu enduriment tot el temps que duri el seu procés.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m²), realment col·locats.

En el preu s'inclou el morter de col·locació, la beurada i els talls necessaris de les peces per ajustar-les a les possibles irregularitats.

OBRES DE FABRICA I ALTRES ESTRUCTURES

PARET DE PEDRA NATURAL

En principi és previst reutilitzar la pedra existent que es desmunti, sense necessitar aportacions externes, doncs la diferència és plenament autosuficient. Aquesta pedra que és pròpia del lloc i que s'ha comportat de manera bona al pas del temps, és convenient que es mantingui, buscant sempre un acabat d'aparell irregular que s'avingui al màxim amb l'existent. La col·locació s'executarà amb morter de CP M-40a 1/6 i rejuntat com l'existent en els paraments actuals.

Es procurarà refer els pilars de pedra de 60 x 60 cm previstos a la façana oest de les zones porxades amb les pedres cantejades de manera regular que s'obtindran del desmuntatge.

Els pilars de pedra de 60x60cm de base, inclouran en el seu interior els baixants de PE de d.125 mm convenientment aïllats de l'efecte de les tensions estructurals, de manera que es col·loquin amb embolcall de paper o cartró de gruix 5mm.

Ha de complir les condicions següents:

- No tenir esquerdes ni fissures.
- Ser homogènies i geomètriques ben definides
- Ser resistents al desgast (inferior a 1,3 mm en un recorregut de 250m)
- Tenir adherència als morters
- No ser geladisses
- Tenir una resistència a compressió superior a 900 Kg/cm²

Amidament i abonament.

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment col·locats.

PARETS DE FABRICA DE MAÓ CERÀMIC

El projecte preveu, l'execució de paret ceràmica de gero per revestir amb pedra, en la divisió de l'espai de l'actual magatzem de la brigada. Es defineix com parets de fàbrica de maó ceràmic aquelles constituïdes per maons ceràmics agafats en morter.

Els tipus de maons ceràmics, podran ser reutilitzats dels que s'obtinguin de l'enderroc, i en el cas de ser externs els que s'utilitzen seran de maó perforat o calat o totxo perforat o calat.

Els maons hauran de complir les condicions següents:

- Ser homogenis i de textura compacta.

- Tenir una resistència a compressió segons la Norma UNE 67.026, un valor no inferior a 98 Kp/cm² per a maons massissos i perforats, i no inferior a 48 kp/cm² per maons foradats, en fàbriques resistents.
 - No presentar taques, eflorescències, escostronats, fissures, exfoliacions ni laminacions que puguin alterar la seva resistència i duració.
 - Tenir adherència als morters.
 - La seva capacitat d'absorció d'aigua serà inferior al catorze per cent (14%), segons la Norma UNE 67.027.
 - No hauran d'ésser geladissos, segons la Norma UNE 67.028.
- S'utilitzarà morter de ciment pòrtland M-40a (1:6), segons el tipus de fàbrica, per a agafar les peces de maó es pastarà a mà o amb mitjans mecànics.
- Les parets de fàbriques de maó ceràmic s'aixecaran sobre un fonament de formigó en massa H-150, i s'humitejaran perfectament amb aigua. Les fàbriques s'hauran d'aixecar per filades horitzontals a tota l'extensió de l'obra, quan calgui aixecar dues parts d'una fàbrica, de manera discontinua, es deixarà escalonada o bé es deixarà alternativament entrants i sortints, amb l'objecte de lligar perfectament la fàbrica que s'executi després.
- No s'executaran fàbriques de maons quan la temperatura ambient sigui inferior a sis graus centígrads (6). En temps calorós es ruixarà freqüentment amb aigua, per tal d'evitar la dessecació ràpida del morter.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³), realment executats.

ENCOFRATS i MOTLLES

El projecte preveu l'execució de pilars i placa de formigó armat que tindrà una cura especial en el seu encofrat per obtenir uns acabats molt bons, ja que es preveu que siguin vistos i per tant realitzats amb molta cura. Es defineix com encofrat l'element destinat a moldejar "in situ" els formigons i els morters.

El tipus, constitució i característiques del encofrats i del producte desencofrant hauran de merèixer l'aprovació de la Direcció Facultativa i en principi es preveu que siguin de fusta matxembrada (preferentment) o de tauler llis de fenol.

L'execució inclou les operacions següents:

- Construcció i muntatge.
- Desencofrat.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària perquè, amb la marxa prevista del formigonat no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (5 mm).

Les superfícies interiors dels encofrats han de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paraments de formigó no presentin defectes, bombejaments, ressalts o rebaves de més de cinc mil·límetres (5 mm).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls pugui aplicar, per facilitar l'encofrat, no han de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant-se obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre els diferents taulers han de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat. S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i els resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

El contractista adoptarà les mesures necessàries perquè les arestes vives del formigó quedin ben acabades. Es poden utilitzar "matavius" per aixafanar les arestes, sempre que la Direcció Facultativa ho autoritzi.

Abans de començar les operacions de formigonat, el Contractista ha de tenir l'aprovació de la Direcció Facultativa.

El desencofrat s'ha de fer sense cops ni sotragades, tant aviat com sigui possible, sense perill pel formigó, i així començar al més aviat possible les operacions de cura.

El termini de desencofrat ha de ser el que determini la Direcció Facultativa, sempre d'acord amb l'EHE.

Amidament i abonament

No es mesurarà a part, doncs es troba inclòs en el del m³ de formigó armat.

El preu inclou tots els dispositius i operacions necessàries (inclosa la Cintra si es necessités), per evitar qualsevol moviment de l'encofrat durant el formigonat i primer enduriment del formigó. També inclou el tractament antiadherent, el desencofrat i la part proporcional de tapes laterals, els matavius, els llistons verticals

ARMADURES A EMPRAR EN FORMIGONS

Es defineix com el conjunt de barres d'acer que es col·loquen en la massa del formigó per ajudar-lo a resistir els esforços a què està sotmès.

L'acer que s'utilitza, és acer corrugat AEH-500N, amb un límit elàstic de cinc mil cent quilos centímetre quadrat (5100 Kg/cm²), i compleix totes les condicions exigides en l'EHE-91.

Les armadures es col·locaran netes, exemptes de brutícies i d'òxid no adherit; es disposaran tal com indiquen els plànols de detall, procurant que no es produeixi cap moviment de les armadures en el moment de l'abocament i la compactació del formigó, i mirant que aquest les envolti sense deixar buits.

Es prendrà especial cura en què la disposició i el sistema de subjecció sigui en funció dels encofrats i del sistema d'abocament a utilitzar resulti a l'obra el recobriment previst pel projecte.

Amidament i abonament

Estan compreses en els preus de M3 de formigó, totes les operacions i els mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posada a l'obra. Així mateix, estan inclosos els carregaments, els ganxos, els solapaments que no figurin en plànols, els elements de sustentació, els separadors, les pèrdues de retalls, els lligaments, i tot el material necessari pel seu muntatge i afermament.

OBRES DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT

El projecte dona molta importància a l'acabat de pilars, i plaques de coberta ja que quedaran vistes. L'estructura de les plaques de coberta s'ha dissenyat de manera que tot i tenir una aparença de placa de poc gruix (15cm), té un perímetre de reforç de jàsseres planes de cantell de 20 i 27 cm que en la realitat actuen com les jàsseres portants, que li donen una major inèrcia al conjunt.

Es defineix com a obres de formigó en massa o armat, aquelles en les quals només s'utilitza com a material fonamental el formigó reforçat, en aquest cas amb armadures d'acer, que es col·locaran al formigó per a resistir els esforços.

En la fabricació, transport i posada en obra s'acompliran les prescripcions de la Instrucció del formigó estructural, EHE.

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó HM-20 (només formigó en massa) de 20 N/mm² de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HM-25 o HA-25 (en massa o armat) de 25 N/mm² de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HM-30 o HA-30 (en massa o armat) de 30 N/mm² de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Les resistències característiques es determinen d'acord amb els criteris definits per l'EHE.

Els formigons seran vibrats i s'executaran d'acord amb les normes especificades a l'EHE, sempre que s'utilitzi en la construcció d'elements resistents, murs, pilars, etc.

Es fabricarà, sempre, amb formigonera, essent el període de batut superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1'30"), de tal forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.

A més de les prescripcions de l'EHE es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posada a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi compacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuir-ho amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaletes o trompes per al transport o per a la posada a l'obra del formigó, sense l'autorització de la Direcció Facultativa.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Per al formigonat, en temps fred o calorós, se seguiran les prescripcions de l'EHE.

Mai no es col·locarà formigó sobre un terreny que estigui gelat.

Es procurarà extreure el vibrat a les proximitats dels encofrats per a evitar la formació de bosses de pedres i de coques.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EHE.

Es prohibeix l'ús de cendres volants en la dosificació del formigó, així com afegir-hi aigua un cop amassat.

Els paraments dels elements resistents han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositats, i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, enlluïts, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del director facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del contractista.

La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:

- Paraments vistos = sis mil·límetres (6 mm).
- Paraments ocults = vint-i-cinc mil·límetres (25 mm).

El control de qualitat es farà d'acord amb el que estableix l'Instrucció EHE. El nivell de control serà el NORMAL llevat que la Direcció Facultativa estableixi altra cosa.

Pel que fa a la interpretació de resultats i a les mesures a aplicar en cas de resultats deficientes o anormals, s'estarà també a les previsions de l'EHE per aquestes eventualitats. La utilització de mesures alternatives, incloses les contemplades com l'adopció discrecional per la pròpia Instrucció EHE, no podran ser exigides pel Contractista i la decisió correspondrà, dintre dels marges de la Instrucció, a la Direcció Facultativa.

Amidament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detall resultants del replanteig de les obres, i s'abonaran per metres cúbics (m³).

L'extensió, el piconament i/o vibrat, l'execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries a criteri de la Direcció Facultativa per a l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

Advertència sobre l'abonament de les obres de formigó

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol que figuren al Projecte o ordres escrites de la Direcció Facultativa. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització de la Direcció Facultativa.

AIGUA DE REG

Es preveu contemplar la possibilitat futura d'aprofitar per buidar l'espai de sota del terra del magatzem de la brigada, per si sembla oportú aprofitar les aigües pluvials de les cobertes i terrasses exteriors obtingudes en aquest indret vora la Capella, així com les escorrenties de la rasa lineal de drenatge. No obstant això, no es preveu en aquest projecte aquesta possibilitat que en tot cas serà en un futur i en projecte a part.

UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PLEC DE CONDICIONS

Les unitats d'obra no incloses expressament en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o bé als plànols del Projecte, s'executaran d'acord amb allò sancionat pel costum com a regles de bona construcció i les indicacions que per aquest afer senyali la Direcció Facultativa.

Berga, 30 de desembre de 2018

L'AJUNTAMENT,

L'ARQUITECTE

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

1. AIGUA PER PASTAR
2. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ
3. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ
4. ADDITIUS PER A FORMIGÓ
5. ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE
6. FORMIGÓ FET A L'OBRA
7. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
8. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ
9. ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES
10. MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat, pot en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, i resta obligat a satisfer-les puntualment en el moment en què s'en produeixi l'acreditament.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

AIGUA PER PASTAR

- L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé es justificarà especialment que no perjudica les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

- L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2):

- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions fisicoquímiques, físicomecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.
- És prohibida la utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.
- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que se n'eviti la segregació i contaminació, i hauran de mantenir les seves característiques granulomètriques fins a la incorporació a la mescla.
- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i on hi figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.
- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé es justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.
- En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

- Estabilitat d'escòries siderúrgiques (EHE, art. 28.1)
- Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
- Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)

- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucció para la recepción de cementos" (RC-97) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. És a dir:

Tipus de ciment (RC-97, art. 8):

Distintiu de qualitat:

Altres característiques:

- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).
- Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-97, art. 10 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal (RC-97, art. 10.b).
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 9.b.1 de la RC-97.

Operatius:

- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.
- Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 9 de la RC-97.
- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, abans de començar els treballs de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-97 (art. 10.d), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per a la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a la compressió i estabilitat de volum.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, els assaigs de recepció es podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons que s'indica als articles 10.b de la RC-97 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació

del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment juntament amb els resultats de l'autocontrol. (RC-97, art. 10.b; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).

- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons que s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 10.c de la RC-97.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-97 i/o especificats en el segon parèntesi:

- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
- Putzolanitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a la compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcalis (UNE 80217/91)
- Finor de mòlta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)
- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistent a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
- Composició i especificacions dels ciments de baixa calor d'hidratació (UNE 80306/96)
- Composició i especificacions dels ciments per a usos especials (UNE 80307/96)
- Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
- Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ

- Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu:

Proporció:

- Està prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons que s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroja (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

No es preveu la utilització d'aquest tipus d'addicions.

FORMIGÓ FET A L'OBRA

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat “in situ”, complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

Element a construir:

Tipus de formigó (en massa o armat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2):

Altres característiques:

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):
- Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

- En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III o IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. de l'EHE.
- Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i acceptades prèviament per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-des glaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir (veure EHE, art. 69.2.8):

Element a construir:

Designació del formigó per propietats:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):
Resistència (EHE, art. 39.2):
Consistència (EHE, art. 30.6):
Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):
Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Designació del formigó per dosificació:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):
Consistència (EHE, art. 30.6):
Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):
Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):
Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-97):
Altres característiques:

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):
- Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).
- En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.
- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons que s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-des glaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

- Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

Designació (EHE, art. 31):
Diàmetres:

Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1):
Altres característiques:

- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).
- Nivell de control (EHE, art. 90):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).
- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).
- En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels ressalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).
- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.
- Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblec i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblec - desdoblec segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).
- En el cas que hi hagi unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.
- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).

- En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, i inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
- En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Doblec-desdoblec (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)
- Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL I NO ESTRUCTURALS

- Els maons que s'utilitzaran en l'execució de l'obra han de tenir les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Muros resistentes de fábrica de ladrillo" (NBE-FL-90) i en el "Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción" (RL-88) i que, en resum, són els següents:

Classe (vist o no vist: RL-88, apt. 3):

Tipus (massís, calat o foradat: RL-88, apt. 2):

Dimensions (RL-88, apt. 4):

Resistència a compressió (NBE-FL-90, art. 2.2 i RL-88, apt. 4.2):

Geladicitat (RL-88, apt. 4.2):

Distintiu de qualitat, segell INCE o equivalent (RL-88, apt. 6.6): En el cas de que no es demani, indicació expressa en aquest sentit

- És convenient, poder reutilitzar els materials ceràmics de gero que s'obtinguin de l'enderroc de les parets a modificar de la zona porxada 2.

projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).**CAPÍTOL 1. LOCALITZACIÓ SERVEIS EXISTENTS.
I REPLANTEIG GENERAL.**

(A la fi d'evitar possibles accidents personals o materials en el trencament d'instal·lacions existents).

1.1 Localització de serveis existents amb mitjans manuals, previ coneixement de les Cies. Subministradores. (Desgüàs, Reg, Enllumenat i Electricitat).	P.A	1
1.2 Replanteig general de les obres d'enderroc i de construcció.	P.A	1
1.3 Comprovació de les dimensions i l'estat del mur de pedra de la zona on s'intervindrà, amb diferents perforacions a realitzar per l'exterior, així com el seu suport sobre la fonamentació existent.	P.A	1

CAPÍTOL 2. ENDERROCS I DESMUNTATGES.

(S'inclou la càrrega i transport de runes a abocador autoritzat i la selecció de materials a reciclar i les tasses corresponents.)

2.1 Desmuntatge manual de les teules del cos del fons (espai ossari) i part de magatzem a buidar per convertir-lo en espai porxat, procurant aprofitar les teules que estiguin en bon estat. Magatzem 1: $6,70 \times 5,10 = 34,20 \text{ m}^2$ Magatzem 2: $3,50 \times 4,60 = 16,10 \text{ m}^2$	M2	34,20 16,10
2.2 Desmuntatge d'enllatat de fusta coberta existent de la zona magatzem 1 (espai ossari), amb mitjans manuals. $28 \text{ u.} \times 3,80 = 106,40 \text{ ml}$	ML	106,40
2.3 Enderroc de doble capa de matxembrat ceràmic de coberta i morter base del teulat existent, amb mitjans manuals i mecànics lleugers, (9 cm. de gruix de mitjana). Magatzem 2: $3,50 \times 4,60 \times 0,09 = 1,45 \text{ m}^3$	M3	1,45
2.4 Desmuntatge d'embigat de fusta coberta existent del cos del fons de la zona magatzem 1 (espai ossari), amb mitjans manuals. $6 \text{ u.} \times 5,90 = 35,40 \text{ ml}$	ML	35,40
2.5 Desmuntatge d'embigat metàl·lic existent de la zona magatzem amb mitjans manuals. $4 \text{ u.} \times 3,60 = 14,40 \text{ ml}$	ML	14,40
2.6 Enderroc parets a zona de magatzem brigada existent, de totxo de 15 cm i 30 cm pres amb morter de calç. D- Paret del fons oest: $1 \text{ U} (3,20 \times 2,20 \times 0,30) = 2,15 \text{ m}^3$ Parets lateral interior: $1 \text{ U} (3,00 \times 2,70 \text{ m} \times 0,15) = 1,25 \text{ m}^3$	M3	2,15 1,25
2.7 Desmuntatge manual de paret de pedra existent, retallant per obtenir la nova configuració dels espais porxats, aprofitant les pedres en bon estat per altres revestiments a executar dins de l'obra. Paret lateral sud: A- $3,00 \times 2,40 \times 0,60 = 4,35 \text{ m}^3$ B- $2,65 \times 1,30 \times 0,60 = 2,10 \text{ m}^3$	M3 M3	4,35 2,10

Paret lateral oest:		
C- 15,80m2 x 0,60 = 9,50 m3	M3	9,50
Paret frontal est:		
E- 5,50x3,80x 0,55 = 11,50 m3	M3	11,50
F- 3,40x3,80x 0,55 = 7,15 m3	M3	7,15
Paret lateral nord:		
G- 4,30x4,10x 0,50 = 8,85 m3	M3	8,85
H- 1,30x1,00x 0,50 = 0,65 m3	M3	0,65

2.8 Enderroc peça de pedra lineal a façana oest, exterior a zona de magatzem brigada existent, per donar continuïtat a la paret de pedra.		
D- Paret del fons oest: 6 ml.	ML	6,00

CAPÍTOL 3. MOVIMENT DE TERRES I EXCAVACIONS.

(S'inclou la càrrega i transport de terres sobrants a l'abocador autoritzat), amb maquinària del tipus petita i mitjana.

3.1 Excavació rasa per a desaigüa i drenatge lineal en terreny de terres fonges, amb mitjans manuals i mecànics lleugers (retroexcavadora petita).		
Rasa lineal davant capella: 17,00x0,30x0,60 = 3,10 m3	M3	3,10

CAPÍTOL 4. ADAPTACIÓ DE DESAIGÜES I DRENATGES

(El preu unitari inclou la base de sorra i el posterior reblé de terres amb el material seleccionat sobrant de l'excavació. Així com la compactació amb mitjans mecànics lleugers i per capes de 20cm. i cuidant de no trencar l'instal·lació).

DESAIGÜES DE NOVA EXECUCIÓ

4.1 Subministra i execució de pous cec de PVC prefabricat de mides interiors 40x40x40 cm. Base de formigó Rc200k/cm2.	U	2,00
4.2 Subministre i col·locació de tub drener d-200, sobre llit de formigó, acabat lliscat.	ML	17,00
4.3 Subministre i col·locació baixant de tub PE d-120mm, empotrat a l'interior de la paret de pedra, amb juntes encolades i tub ben aïllat de tensions del pilar de pedra.		
Baixant zona porxada 1: 3 ml.	ML	3,00
Baixant zona porxada 1: 3 ml.	ML	3,00
4.4 Subministre i col·locació de tub horitzontal PE d-120mm, sota forjat dels espais porxats de la paret de pedra 8 (inclòs peces especials).		
Tub horitzontal zona porxada 1:		
Tub horitzontal zona porxada 2:		
Tub horitzontal unió pous cecs 1 i 2: 6 ml.	ML	10,00

CAPÍTOL 5. GRAVES I FORMIGONS ARMATS EN FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURA.

Armatures AEH-500N. S'inclou encofrat de fusta (segons acabat), vibrat, desencofrat, neteja, etc.....

5.1 Subministre i col·locació de reblé de sorres i graves, formant drenatge lineal de davant del conjunt capella i porxades 1 i 2.		
Línia de la rasa frontal: 17,00x0,30x0,50 = 2,55 m3	M3	2,55

5.2 Subministra i execució fonament de sabata cèrcol linial per pilars interiors de formigó armat, amb 8 R. d.16 i estr. 42x38cm. d.8 c.15cm , HA-25/B/20, consistència plàstica i quantia d'acer corrugat 90 k/m3, tirat des de formigonera en obra.		
Sabata lineal interior porxo 1: 5,70x0,50x0,45 = 1,30 m3	M3	1,30
Sabata lineal interior porxo 2: 2,70x0,50x0,45 = 1,30 m3	M3	0,60
5.3 Subministra i execució pilars de formigó armat acabat vist, de secció 40x40cm, segons detall, HA-25/B/20 consistència plàstica i quantia d'acer corrugat 110 k/m3, tirat des de cubilot.		
Pilar porxo 1: 4,00x0,40x0,40 = 0,64 m3	M3	0,64
Pilar porxo 2: 4,00x0,40x0,40 = 0,64 m3	M3	0,64
5.4 Subministra i execució anclatge d'armadura unió de la placa a pilars de formigó i de pedra, amb armadura de 4d. 16 i estreps d.8 c.15 cm.		
Porxo 1: 4 U.	U	4,00
Porxo 2: 4 U.	U	4,00

CONJUNT PLACA COBERTA DE FORMIGÓ VIST CARA INFERIOR

PORXADA 1.

5.5 Subministra i execució conjunt jàsseres lineals de formigó armat acabat vist a plànol inferior i cantell, segons detall, HA-25/B/20 de consistència plàstica i quantia d'acer corrugats diversos, tirat des de cubilot.		
Jàssera A, quantia acer 200k/m3: 0,12m2x5,40ml = 0,65 m3	M3	0,65
Jàssera B, quantia acer 180k/m3: 0,22m2x5,60ml = 1,23 m3	M3	1,23
Jàssera C, quantia acer 185k/m3: 0,60x0,15x4,70ml = 0,45 m3	M3	0,45
Jàssera D, quantia acer 140k/m3: 0,30x0,27x4,70ml = 0,45 m3	M3	0,40
Cèrcol extrem, de quantia acer 130 k/m3: 0,15x0,27x5,50 = 0,25 m3	M3	0,25
5.6 Subministra i execució conjunt placa de formigó armat en pendent del 30%, acabat vist a plànol inferior, cantell 15 cm segons detall, HA-25/B/20 de consistència plàstica i quantia d'acer corrugats diversos, tirat des de cubilot.		
Placa porxada 1, quantia acer 150k/m3: 4,30x4,65x0,15 = 3,00 m3	M3	3,00

PORXADA 2.

5.7 Subministra i execució conjunt jàsseres lineals de formigó armat acabat vist a plànol inferior i cantell, segons detall, HA-25/B/20 de consistència plàstica i quantia d'acer corrugats diversos, tirat des de cubilot.		
Jàssera A, quantia acer 200k/m3: 0,12m2x2,70ml = 0,35 m3	M3	0,35
Jàssera B, quantia acer 180k/m3: 0,22m2x2,70ml = 0,60 m3	M3	0,60
Jàssera C, quantia acer 185k/m3: 0,40x0,15x4,00ml = 0,25 m3	M3	0,25
Jàssera D, quantia acer 140k/m3:		
Cèrcol extrem, de quantia acer 130 k/m3: 0,15x0,27x8,30 = 0,35 m3	M3	0,35
5.8 Subministra i execució conjunt placa de formigó armat en pendent del 30%, acabat vist a plànol inferior, cantell 15 cm segons detall, HA-25/B/20 de consistència plàstica i quantia d'acer corrugats diversos, tirat des de cubilot.		
Placa porxada 2, quantia acer 150k/m3: 3,70x2,10x0,15 = 1,20 m3	M3	1,20

CAPÍTOL 6. PARETS ESTRUCTURALS I D'ACABAT

S'inclou el transport del material així com la càrrega i descàrrega.....

6.1 Subministra i execució de paret de gero 29x14x10 cm formant element de tancament amb l'espai del magatzem 2, pres amb morter de CP 1/6 i juntes de 8 mm. (Es permet aprofitar totxos de l'enderroc).		
3,00x2,90 = 8,70 m2	M2	8,70
6.2 Subministra i execució de formació de paret de pedra de gruix 60 cm, presa amb morter de CP 1/6, formant l'acabat de les façanes sud i oest, seguint el		

mateix sistema de col·locació i segons la nova configuració.

Façana sud: I- $2,00\text{m}^2 \times 0,60 = 1,20 \text{ m}^3$

M3 1,20

Façana oest:

J- $0,60 \times 0,60 \times 1,10 = 0,40 \text{ m}^3$ (formant pilar)

M3 0,40

K- $2,2\text{m}^2 \times 0,60 = 1,35 \text{ m}^3$ (formant remat i pilar)

M3 1,35

O- $3,70 \times 2,40 \times 0,40 = 3,55 \text{ m}^3$ (paret separació visual nord)

M3 3,55

- 6.3 Subministra i execució de revestiment de parets de pedra de gruix 25 cm, presa amb morter de CP 1/6, formant l'acabat de la façana oest (de totxo arrebossat i mur de formigó).

L- Part superior façana oest: $3,60\text{m} \times 2,00\text{m} \times 0,25 = 1,80 \text{ m}^3$

M3 1,80

M- Part inferior i superior façana oest: $3,50 \times 4,15 \times 0,25 = 3,65 \text{ m}^3$

M3 3,65

N- Revestiment lateral interior nord porxo 2 : $3,30 \times 2,70 \times 0,25 = 2,25 \text{ m}^3$

M3 2,25

P- Part inferior total façana oest: $17,80 \times 2,50 \times 0,25 = 11,20 \text{ m}^3$

M3 11,20

- 6.4 Subministra i execució de peça lineal d'ampit de formigó armat de mides 66cm x 10 cm de gruix amb goteró, segons detall.

Paret sud: $2,70 + 3,00 = 5,70$

ML 5,70

Paret oest: $2,40 + 5,30 = 7,70 \text{ ml}$

ML 7,70

CAPÍTOL 7. FORMACIÓ DE COBERTES, REVESTIMENTS I PAVIMENTS I ACABATS

S'inclou el transport del material així com la càrrega i descàrrega.....

- 7.1 Subministra i execució de paviment exterior continu de gruix

40 mm, amb àrid seleccionat tipus calça de mides barreja de gruixos entre 5 i 15 mm, HA-25/B/20 de consistència plàstica de CP. ciment blanc Grifi, tirat amb carretó, a zona alliberada dels blocs de nínxols 1 i 2 i a zones porxades.

Superfície zona bloc 1: $5,70 \times 2,80 = 16,00 \text{ m}^2$

M2 16,00

Superfície zona porxada 1: $5,40 \times 4,30 = 23,20 \text{ m}^2$

M2 23,20

Superfície zona bloc 2: $6,10 \times 3,20 = 19,60 \text{ m}^2$

M2 19,60

Superfície zona porxada 2: $3,60 \times 3,10 = 11,20 \text{ m}^2$

M2 11,20

- 7.2 Subministra i execució de junta perimetral de paviment amb

col·locació de tira de planxa de poliestiré de 10mm.

ML zona porxada 1: $2 \times (5,70 + 4,10) = 19,60 \text{ ml}$

ML 19,60

ML zona porxada 2: $2 \times (3,10 + 2,90) = 12,00 \text{ ml}$

ML 12,00

- 7.3 Subministra i execució de juntes de paviment amb col·locació

de tira de planxa de poliestiré de 15mm i acabat final amb platina d'innox negre de 30x12 mm introduïda previ buidatge del poliestiré en la seva part superficial. Acabat perfectionat.

ML front zona bloc 1: = 5,90 ml

ML 5,90

ML front zona porxada 1: = 5,70 ml

ML 5,70

ML zona bloc 1: = 6,10 ml

ML 6,10

ML zona porxada 2: = 3,10 ml

ML 3,10

- 7.4 Subministra i execució de coberta amb teula àrab vella (existent), col·locada convenientment amorterada amb CP 1/6, dins de l'encaix de la placa

de coberta, en unapendent del 30%, segons detall.

Coberta porxada 1: superfície $5,20 \times 4,20 = 21,85 \text{ m}^2$

M2 21,85

Coberta porxada 2: superfície $2,70 \times 3,90 = 10,55 \text{ m}^2$

M2 10,55

- 7.5 Subministra i execució de planxa de vidre laminat de seguretat de 3 capes stadip, 6+6+6mm, col·locada segons detall, amb ranura a la pedra del mur lateral de la capella i amb suports c. 60 cm a placa de formigó de la coberta, seguint la pendent del 30%, i transversalment desaiquant cap a la coberta.

Placa de vidre porxada 1: superfície $4,80 \times 0,60 = 2,90 \text{ m}^2$

M2 2,90

Placa de vidre porxada 2: superfície $4,50 \times 0,60 = 2,70 \text{ m}^2$

M2 2,70

7.6 Repàs millora del paviment exterior d'empedrat de llosa irregular (existent) de la zona davant la capella i que inclou les làpides de les tombes soterrades. Superfície de paviment a repassar : 17,00x 2,00 = 34 m2	M2	34,00
--	----	-------

CAPÍTOL 8. VARIS, I OBRES DE SEGURETAT I SALUT

8.1 Varis que puguin sorgir en la realització de l' obra, convenientment justificats.	PA
---	----

8.2 Partida alçada destinada a obres de Seguretat i Salut : mínim 650 €	PA
---	----

projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

RESUM DE PRESSUPOST

CAPÍTOL 1. LOCALITZACIÓ SERVEIS EXISTENTS I REPLANTEIG GENERAL

CAPÍTOL 2. ENDERROCS I DESMUNTATGES

CAPÍTOL 3. MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

CAPÍTOL 4. ADAPTACIÓ DESAIGÜES I DRENATGES

CAPÍTOL 5. GRAVES I FORMIGONS ARMATS EN FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURA

CAPÍTOL 6. PARETS ESTRUCTURALS I D'ACABAT

CAPÍTOL 7. FORMACIÓ DE FORJATS, COBERTES, REVESTIMENTS, PAVIMENTS I ACABATS

CAPÍTOL 8. VARIS I OBRES DE SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Pere Pajeroles Casas.

(Arquitecte col·legiat 7957-1)

Berga, 5 de gener de 2019

projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

PRESSUPOST DE CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Despeses generals sobre el PEM 13%

Benefici Industrial sobre el PEM 6%

IVA 21% s.

TOTAL, PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pere Pajeroles Casas. (Arquitecte col.legiat 7957-1)

Berga, 5 de gener de 2019

projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

PRESSUPOST

projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

CAPÍTOL 1. LOCALITZACIÓ SERVEIS EXISTENTS. I REPLANTEIG GENERAL.

(A la fi d'evitar possibles accidents personals o materials en el trencament d'instal·lacions existents).

1.1 Localització de serveis existents amb mitjans manuals, previ coneixement de les Cies. Subministreadores. (Desgüàs, Reg, Enllumenat i Electricitat).	P.A	1	50,00 €	50,00 €
1.2 Replanteig general de les obres d'enderroc i de construcció.	P.A	1	360,00 €	360,00 €
1.3 Comprovació de les dimensions i l'estat del mur de pedra de la zona on s'intervindrà, amb diferents perforacions a realitzar per l'exterior, així com el seu suport sobre la fonamentació existent.	P.A	1	260,00 €	260,00 €
				670,00 €

CAPÍTOL 2. ENDERROCS I DESMUNTATGES.

(S'inclou la càrrega i transport de runes a abocador autoritzat i la selecció de materials a reciclar i les taxes corresponents.)

2.1 Desmuntatge manual de les teules del cos del fons (espai ossari) i part de magatzem a buidar per convertir-lo en espai porxat, procurant aprofitar les teules que estiguin en bon estat. Magatzem 1: $6,70 \times 5,10 = 34,20 \text{ m}^2$ Magatzem 2: $3,50 \times 4,60 = 16,10 \text{ m}^2$	M2	34,20 16,10	12,00 € 12,00 €	410,40 € 193,20 €
2.2 Desmuntatge d'enlletat de fusta coberta existent de la zona magatzem 1 (espai ossari), amb mitjans manuals. $28 \text{ u.} \times 3,80 = 106,40 \text{ ml}$	ML	106,40	5,50 €	585,20 €
2.3 Enderroc de doble capa de matxembrat ceràmic de coberta i morter base del teulat existent, amb mitjans manuals i mecànics lleugers, (9 cm. de gruix de mitjana). Magatzem 2: $3,50 \times 4,60 \times 0,09 = 1,45 \text{ m}^3$	M3	1,45	110,00 €	159,50 €
2.4 Desmuntatge d'embigat de fusta coberta existent del cos del fons de la zona magatzem 1 (espai ossari), amb mitjans manuals. $6 \text{ u.} \times 5,90 = 35,40 \text{ ml}$	ML	35,40	18,00 €	637,20 €
2.5 Desmuntatge d'embigat metàl·lic existent de la zona magatzem amb mitjans manuals. $4 \text{ u.} \times 3,60 = 14,40 \text{ ml}$	ML	14,40	18,00 €	259,20 €
2.6 Enderroc parets a zona de magatzem brigada existent, de totxo de 15 cm i 30 cm pres amb morter de calç. D- Paret del fons oest: $1 \text{ U} (3,20 \times 2,20 \times 0,30) = 2,15 \text{ m}^3$ Parets lateral interior: $1 \text{ U} (3,00 \times 2,70 \text{ m} \times 0,15) = 1,25 \text{ m}^3$	M3	2,15 1,25	81,00 € 81,00 €	174,15 € 101,25 €

2.7 Desmuntatge manual de paret de pedra existent, retallant per obtenir la nova configuració dels espais porxats, aprofitant les pedres en bon estat per altres revestiments a executar dins de l'obra.

Paret lateral sud:

A- $3,00 \times 2,40 \times 0,60 = 4,35 \text{ m}^3$

B- $2,65 \times 1,30 \times 0,60 = 2,10 \text{ m}^3$

Paret lateral oest:

C- $15,80\text{m}^2 \times 0,60 = 9,50 \text{ m}^3$

Paret frontal est:

E- $5,50 \times 3,80 \times 0,55 = 11,50 \text{ m}^3$

F- $3,40 \times 3,80 \times 0,55 = 7,15 \text{ m}^3$

Paret lateral nord:

G- $4,30 \times 4,10 \times 0,50 = 8,85 \text{ m}^3$

H- $1,30 \times 1,00 \times 0,50 = 0,65 \text{ m}^3$

M3	4,35	160,00 €	696,00 €
M3	2,10	160,00 €	336,00 €
M3	9,50	160,00 €	1.520,00 €
M3	11,50	136,00 €	1.564,00 €
M3	7,15	136,00 €	972,40 €
M3	8,85	136,00 €	1.203,60 €
M3	0,65	136,00 €	88,40 €

2.8 Enderroc peça de pedra lineal a façana oest, exterior a zona de magatzem brigada existent, per donar continuïtat a la paret de pedra.

D- Paret del fons oest: 6 ml.

ML	6,00	23,00 €	138,00 €
----	------	---------	----------

9.038,50 €

CAPÍTOL 3. MOVIMENT DE TERRES I EXCAVACIONS.

(S'inclou la càrrega i transport de terres sobrants a l'abocador autoritzat), amb maquinària del tipus petita i mitjana.

3.1 Excavació rasa per a desaigüa i drenatge lineal en terreny de terres fonges, amb mitjans manuals i mecànics lleugers (retroexcavadora petita).

Rasa lineal davant capella: $17,00 \times 0,30 \times 0,60 = 3,10 \text{ m}^3$

M3	3,10	96,00 €	297,60 €
----	------	---------	----------

297,60 €

CAPÍTOL 4. ADAPTACIÓ DE DESAIGÜES I DRENATGES

(El preu unitari inclou la base de sorra i el posterior reblé de terres amb el material seleccionat sobrant de l'excavació. Així com la compactació amb mitjans mecànics lleugers i per capes de 20cm. i cuidant de no trencar l'instal·lació).

DESAIGÜES DE NOVA EXECUCIÓ

4.1 Subministra i execució de pous cec de PVC prefabricat de mides interiors 40x40x40 cm. Base de formigó Rc200k/cm2.

U	2,00	75,00 €	150,00 €
---	------	---------	----------

4.2 Subministre i col·locació de tub drener d-200, sobre llit de formigó, acabat lliscat.

ML	17,00	36,00 €	612,00 €
----	-------	---------	----------

4.3 Subministre i col·locació baixant de tub PE d-120mm, empotrat a l'interior de la paret de pedra, amb juntes encolades i tub ben aïllat de tensions del pilar de pedra.

Baixant zona porxada 1: 3 ml.

ML	3,00	30,00 €	90,00 €
----	------	---------	---------

Baixant zona porxada 1: 3 ml.

ML	3,00	30,00 €	90,00 €
----	------	---------	---------

4.4 Subministre i col·locació de tub horitzontal PE d-120mm, sota forjat dels espais porxats de la paret de pedra 8 (inclòs peces especials).

Tub horitzontal zona porxada 1:
Tub horitzontal zona porxada 2:
Tub horitzontal unió pous cecs 1 i 2: 6 ml.

ML	10,00	44,00 €	440,00 €
			1.382,00 €

CAPÍTOL 5. GRAVES I FORMIGONS ARMATS EN FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURA.

Armatures AEH-500N. S'inclou encofrat de fusta (segons acabat),
vibrat, desencofrat, neteja, etc.....

- 5.1 Subministre i col·locació de reblè de sorres i graves, formant drenatge lineal de davant del conjunt capella i porxades 1 i 2.
Línia de la rasa frontal: 17,00x0,30x0,50 = 2,55 m3

M3	2,55	76,00 €	193,80 €
----	------	---------	----------

- 5.2 Subministra i execució fonament de sabata cèrcol lineal per pilans interiors de formigó armat, amb 8 R. d.16 i estr. 42x38cm. d.8 c.15cm , HA-25/B/20, consistència plàstica i quantia d'acer corrugat 90 k/m3, tirat des de formigonera en obra.

Sabata lineal interior porxo 1: 5,70x0,50x0,45 = 1,30 m3

M3	1,30	401,00 €	521,30 €
----	------	----------	----------

Sabata lineal interior porxo 2: 2,70x0,50x0,45 = 1,30 m3

M3	0,60	401,00 €	240,60 €
----	------	----------	----------

- 5.3 Subministra i execució pilars de formigó armat acabat vist, de secció 40x40cm, segons detall, HA-25/B/20 consistència plàstica i quantia d'acer corrugat 110 k/m3, tirat des de cubilot.

Pilar porxo 1: 4,00x0,40x0,40 = 0,64 m3

M3	0,64	693,00 €	443,52 €
----	------	----------	----------

Pilar porxo 2: 4,00x0,40x0,40 = 0,64 m3

M3	0,64	693,00 €	443,52 €
----	------	----------	----------

- 5.4 Subministra i execució anclatge d'armadura unió de la placa a pilars de formigó i de pedra, amb armadura de 4d. 16 i estreps d.8 c.15 cm.

Porxo 1: 4 U.

U	4,00	36,00 €	144,00 €
---	------	---------	----------

Porxo 2: 4 U.

U	4,00	36,00 €	144,00 €
---	------	---------	----------

CONJUNT PLACA COBERTA DE FORMIGÓ VIST CARA INFERIOR

PORXADA 1.

- 5.5 Subministra i execució conjunt jàsseres lineals de formigó armat acabat vist a plànol inferior i cantell, segons detall, HA-25/B/20 de consistència plàstica i quantia d'acer corrugats diversos, tirat des de cubilot.

Jàssera A, quantia acer 200k/m3: 0,12m2x5,40ml = 0,65 m3

M3	0,65	952,00 €	618,80 €
----	------	----------	----------

Jàssera B, quantia acer 180k/m3: 0,22m2x5,60ml = 1,23 m3

M3	1,23	807,00 €	992,61 €
----	------	----------	----------

Jàssera C, quantia acer 185k/m3: 0,60x0,15x4,70ml = 0,45 m3

M3	0,45	894,00 €	402,30 €
----	------	----------	----------

Jàssera D, quantia acer 140k/m3: 0,30x0,27x4,70ml = 0,45 m3

M3	0,40	804,00 €	321,60 €
----	------	----------	----------

Cèrcol extrem, de quantia acer 130 k/m3: 0,15x0,27x5,50 = 0,25 m3

M3	0,25	784,00 €	196,00 €
----	------	----------	----------

- 5.6 Subministra i execució conjunt placa de formigó armat en pendent del 30%, acabat vist a plànol inferior, cantell 15 cm segons detall, HA-25/B/20 de consistència plàstica i quantia d'acer corrugats diversos, tirat des de cubilot.

Placa porxada 1, quantia acer 150k/m3: 4,30x4,65x0,15 = 3,00 m3

M3	3,00	824,00 €	2.472,00 €
----	------	----------	------------

PORXADA 2.

- 5.7 Subministra i execució conjunt jàsseres lineals de formigó armat acabat vist a plànol inferior i cantell, segons detall, HA-25/B/20 de consistència plàstica i quantia d'acer corrugats diversos, tirat des de cubilot.

Jàssera A, quantia acer 200k/m3: 0,12m2x2,70ml = 0,35 m3

M3	0,35	952,00 €	333,20 €
----	------	----------	----------

Jàssera B, quantia acer 180k/m3: 0,22m2x2,70ml = 0,60 m3

M3	0,60	807,00 €	484,20 €
----	------	----------	----------

Jàssera C, quantia acer 185k/m3: 0,40x0,15x4,00ml = 0,25 m3

M3	0,25	894,00 €	223,50 €
----	------	----------	----------

Jàssera D, quantia acer 140k/m3:

Cèrcol extrem, de quantia acer 130 k/m3: 0,15x0,27x8,30 = 0,35 m3

M3	0,35	784,00 €	274,40 €
----	------	----------	----------

- 5.8 Subministra i execució conjunt placa de formigó armat en pendent del 30%,

acabat vist a plànol inferior, cantell 15 cm segons detall, HA-25/B/20 de consistència plàstica i quantia d'acer corrugats diversos, tirat des de cubilot.
Placa porxada 2, quantia acer 150k/m3: $3,70 \times 2,10 \times 0,15 = 1,20 \text{ m}^3$

M3	1,20	824,00 €	988,80 €
			9.438,15 €

CAPÍTOL 6. PARETS ESTRUCTURALS I D'ACABAT

S'inclou el transport del material així com la càrrega i descàrrega.....

6.1 Subministra i execució de paret de gero 29x14x10 cm formant element de tancament amb l'espai del magatzem 2, pres amb morter de CP 1/6 i juntes de 8 mm. (Es permet aprofitar totxos de l'enderroc).
 $3,00 \times 2,90 = 8,70 \text{ m}^2$

M2	8,70	39,00 €	339,30 €
----	------	---------	----------

6.2 Subministra i execució de formació de paret de pedra de gruix 60 cm, presa amb morter de CP 1/6, formant l'acabat de les façanes sud i oest, seguint el mateix sistema de col·locació i segons la nova configuració.

Façana sud: $l = 2,00 \text{ m}^2 \times 0,60 = 1,20 \text{ m}^3$

Façana oest:

J- $0,60 \times 0,60 \times 1,10 = 0,40 \text{ m}^3$ (formant pilar)

K- $2,2 \text{ m}^2 \times 0,60 = 1,35 \text{ m}^3$ (formant remat i pilar)

O- $3,70 \times 2,40 \times 0,40 = 3,55 \text{ m}^3$ (paret separació visual nord)

M3	1,20	356,00 €	427,20 €
M3	0,40	520,00 €	208,00 €
M3	1,35	430,00 €	580,50 €
M3	3,55	430,00 €	1.526,50 €

6.3 Subministra i execució de revestiment de parets de pedra de gruix 25 cm, presa amb morter de CP 1/6, formant l'acabat de la façana oest (de totxo arrebossat i mur de formigó).

L- Part superior façana oest: $3,60 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 0,25 = 1,80 \text{ m}^3$

M- Part inferior i superior façana oest: $3,50 \times 4,15 \times 0,25 = 3,65 \text{ m}^3$

N- Revestiment lateral interior nord porxo 2 : $3,30 \times 2,70 \times 0,25 = 2,25 \text{ m}^3$

P- Part inferior total façana oest: $17,80 \times 2,50 \times 0,25 = 11,20 \text{ m}^3$

M3	1,80	295,00 €	531,00 €
M3	3,65	295,00 €	1.076,75 €
M3	2,25	295,00 €	663,75 €
M3	11,20	295,00 €	3.304,00 €

6.4 Subministra i execució de peça lineal d'ampit de formigó armat de mides 66cm x 10 cm de gruix amb goteró, segons detall.

Paret sud: $2,70 + 3,00 = 5,70$

Paret oest: $2,40 + 5,30 = 7,70 \text{ ml}$

ML	5,70	81,00 €	461,70 €
ML	7,70	81,00 €	623,70 €

9.742,40 €

CAPÍTOL 7. FORMACIÓ DE COBERTES, REVESTIMENTS I PAVIMENTS I ACABATS

S'inclou el transport del material així com la càrrega i descàrrega.....

7.1 Subministra i execució de paviment exterior continu de gruix 40 mm, amb àrid seleccionat tipus calça de mides barreja de gruixos entre 5 i 15 mm, HA-25/B/20 de consistència plàstica de CP. ciment blanc Grifi, tirat amb carretó, a zona alliberada dels blocs de nínxols 1 i 2 i a zones porxades.

Superfície zona bloc 1: $5,70 \times 2,80 = 16,00 \text{ m}^2$

Superfície zona porxada 1: $5,40 \times 4,30 = 23,20 \text{ m}^2$

Superfície zona bloc 2: $6,10 \times 3,20 = 19,60 \text{ m}^2$

Superfície zona porxada 2: $3,60 \times 3,10 = 11,20 \text{ m}^2$

M2	16,00	48,00 €	768,00 €
M2	23,20	48,00 €	1.113,60 €
M2	19,60	48,00 €	940,80 €
M2	11,20	48,00 €	537,60 €

7.2 Subministra i execució de junta perimetral de paviment amb col·locació de tira de planxa de poliestiré de 10mm.

ML zona porxada 1: $2 \times (5,70 + 4,10) = 19,60 \text{ ml}$

ML zona porxada 2: $2 \times (3,10 + 2,90) = 12,00 \text{ ml}$

ML	19,60	4,50 €	88,20 €
ML	12,00	4,50 €	54,00 €

7.3 Subministra i execució de juntes de paviment amb col·locació de tira de planxa de poliestiré de 15mm i acabat final amb platina d'innox negre de 30x12 mm introduïda previ buidatge del poliestiré en la seva part superficial. Acabat perfectionat.				
ML front zona bloc 1: = 5,90 ml	ML	5,90	48,00 €	283,20 €
ML front zona porxada 1: = 5,70 ml	ML	5,70	31,00 €	176,70 €
ML zona bloc 1: = 6,10 ml	ML	6,10	31,00 €	189,10 €
ML zona porxada 2: = 3,10 ml	ML	3,10	31,00 €	96,10 €
7.4 Subministra i execució de coberta amb teula àrab vella (existent), col·locada convenientment amorterada amb CP 1/6, dins de l'encaix de la placa de coberta, en unapendent del 30%, segons detall.				
Coberta porxada 1: superfície 5,20x4,20 = 21,85 m2	M2	21,85	44,00 €	961,40 €
Coberta porxada 2: superfície 2,70x3,90 = 10,55 m2	M2	10,55	44,00 €	464,20 €
7.5 Subministra i execució de planxa de vidre laminat de seguretat de 3 capes stadip, 6+6+6mm, col·locada segons detall, amb ranura a la pedra del mur lateral de la capella i amb suports c. 60 cm a placa de formigó de la coberta, seguint la pendent del 30%, i transversalment desaiguant cap a la coberta.				
Placa de vidre porxada 1: superfície 4,80x0,60 = 2,90 m2	M2	2,90	195,00 €	565,50 €
Placa de vidre porxada 2: superfície 4,50x0,60 = 2,70 m2	M2	2,70	195,00 €	526,50 €
7.6 Repàs millora del paviment exterior d'empedrat de llosa irregular (existent) de la zona davant la capella i que inclou les làpides de les tombes soterrades.				
Superfície de paviment a repassar : 17,00x 2,00 = 34 m2	M2	34,00	23,00 €	782,00 €
				7.546,90 €

CAPÍTOL 8. VARIS, I OBRES DE SEGURETAT I SALUT

8.1 Varis que puguin sorgir en la realització de l'obra, convenientment justificats.				
	PA			800,00 €
8.2 Partida alçada destinada a obres de Seguretat i Salut : mínim 650 €				
	PA			650,00 €
				1.450,00 €

projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

RESUM DE PRESSUPOST

CAPÍTOL 1. LOCALITZACIÓ SERVEIS EXISTENTS I REPLANTEIG GENERAL	670,00 €
CAPÍTOL 2. ENDERROCS I DESMUNTATGES	9.038,50 €
CAPÍTOL 3. MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS	297,60 €
CAPÍTOL 4. ADAPTACIÓ DESAIGÜES I DRENATGES	1.382,00 €
CAPÍTOL 5. GRAVES I FORMIGONS ARMATS EN FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURA	9.438,15 €
CAPÍTOL 6. PARETS ESTRUCTURALS I D'ACABAT	9.742,40 €
CAPÍTOL 7. FORMACIÓ DE COBERTES, REVESTIMENTS, PAVIMENTS I ACABATS	7.546,90 €
CAPÍTOL 8. VARIS I OBRES DE SEGURETAT I SALUT	1.450,00 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	39.565,55 €

Pere Pajeroles Casas.

(Arquitecte col·legiat 7957-1)

Berga, 5 de gener de 2019

projecte executiu

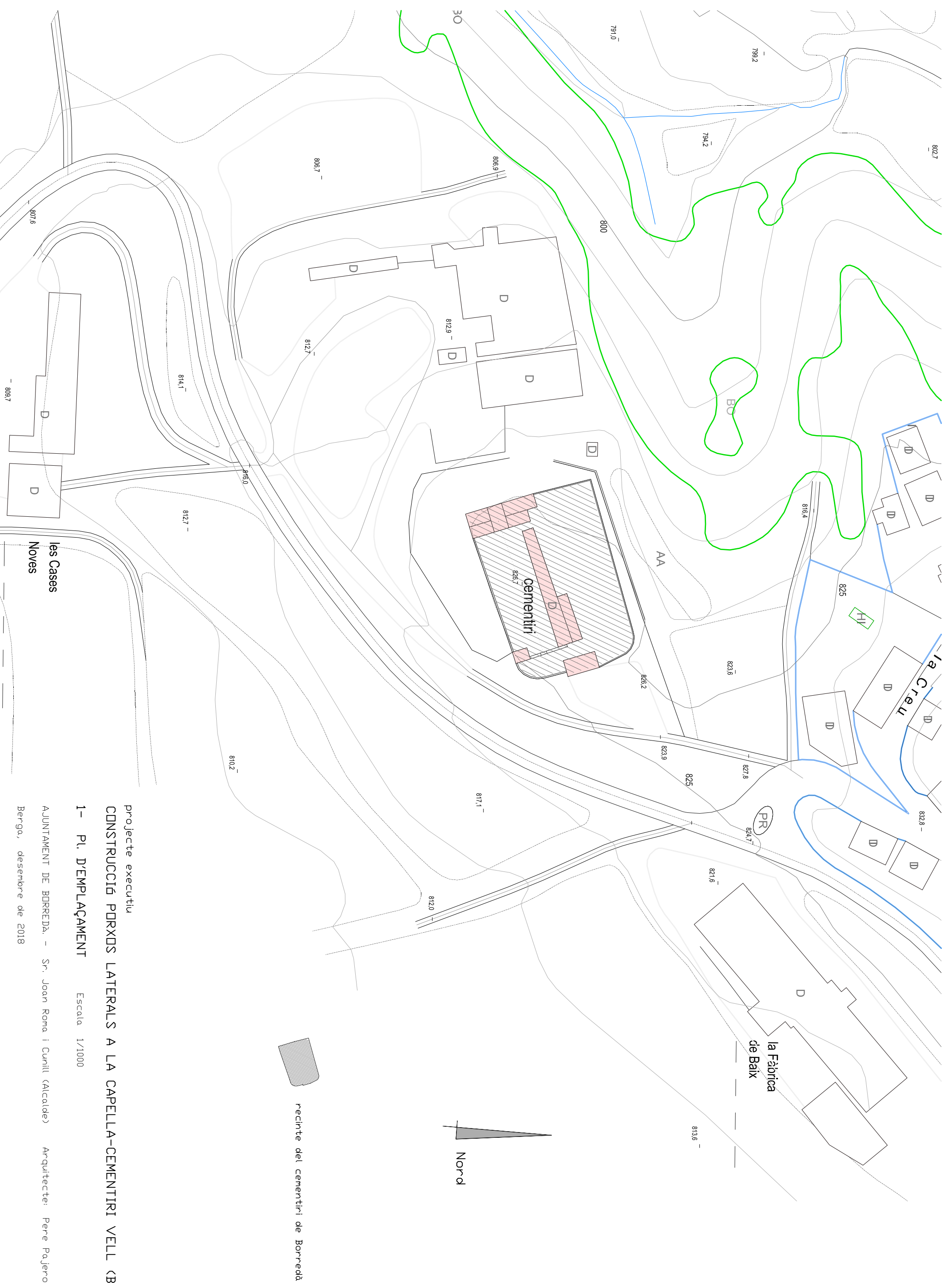
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA - CEMENTIRI VELL (Borredà).

PRESSUPOST DE CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	39.565,55 €
Despeses generals sobre el PEM 13%	5.143,52 €
Benefici Industrial sobre el PEM 6%	2.373,93 €
	47.083,00 €
IVA 21% s. 47.083 €	9.887,43 €
TOTAL, PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	56.970,43 €

Pere Pajeroles Casas. (Arquitecte col.legiat 7957-1)

Berga, 5 de gener de 2019



CONSTRUCCIÓ PORDOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (BORREDÀ).

Escala 1/1000

Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde)



projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà),

2- PL. GENERAL PLANTA (estat abans d'obrar) Escala 1/200

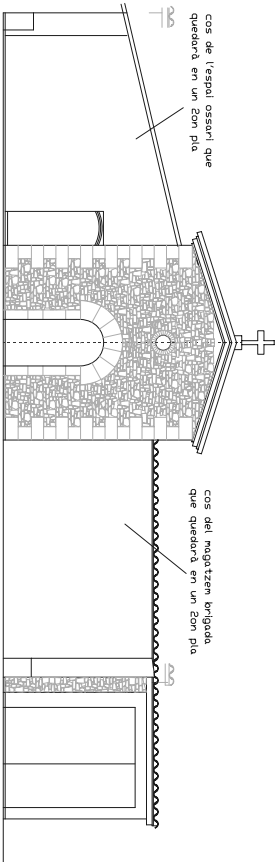
AJUNTAMENT DE BORREDÀ. - Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde) Arquitecte: Pere Pajerois i Casas

Borredà, desembre de 2018

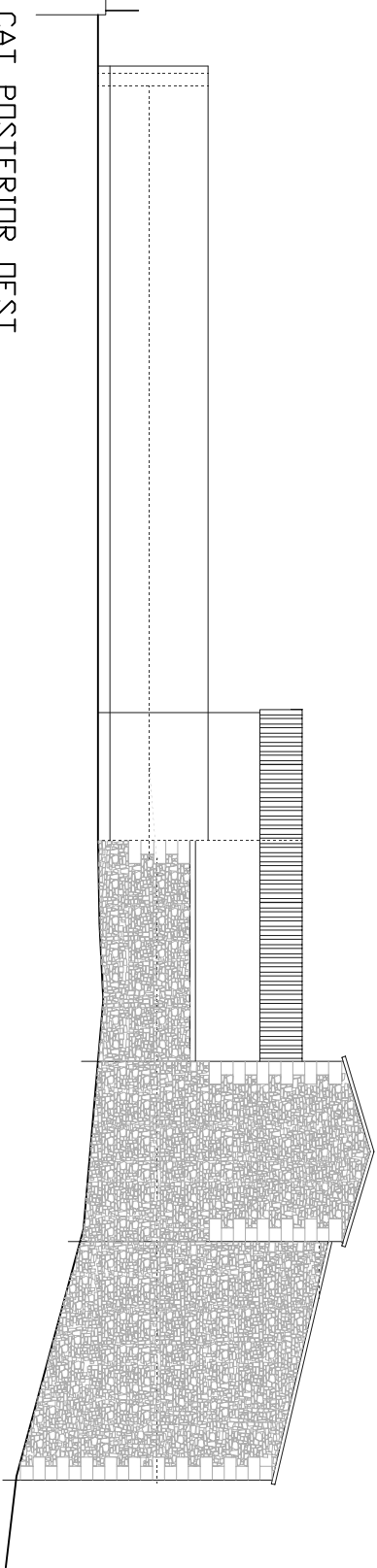


projecte executiu
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà),
2ª- PL. GENERAL PLANTA (segons proposta) Escala 1/200

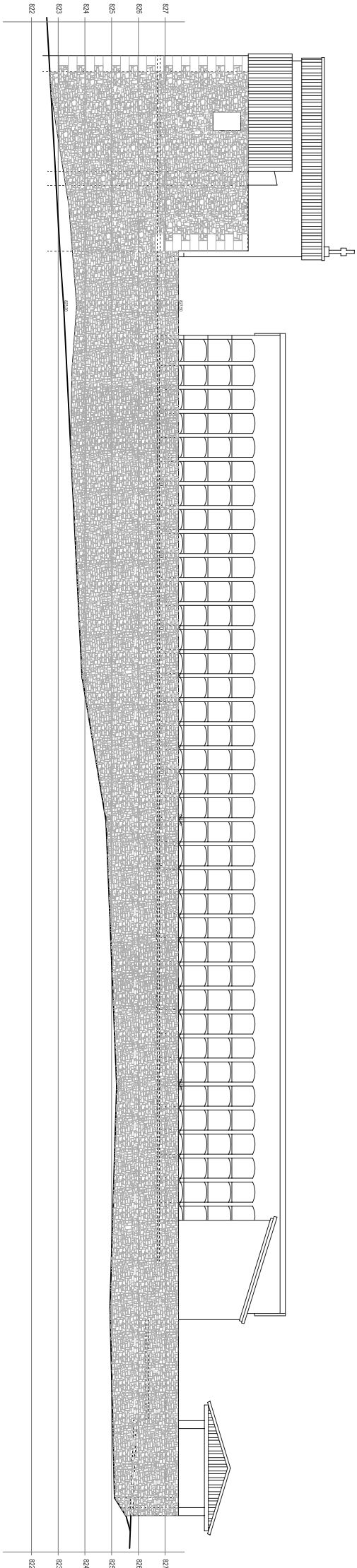
AJUNTAMENT DE BOREDDÀ. - Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde) Arquitecte: Pere Pajerols i Casas
Berga, desembre de 2018



ALÇAT FRONTAL EST



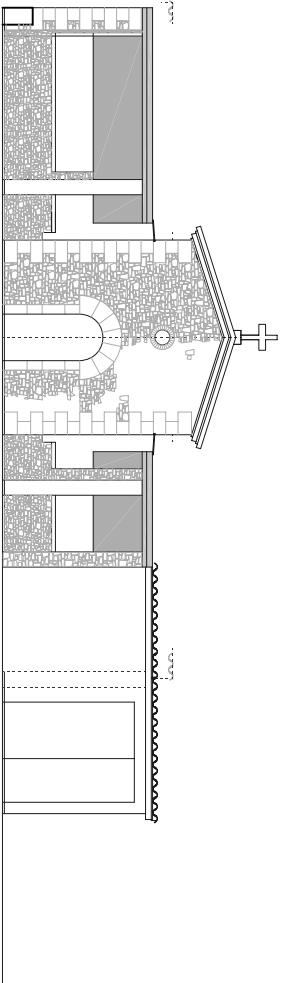
ALÇAT POSTERIOR DEST



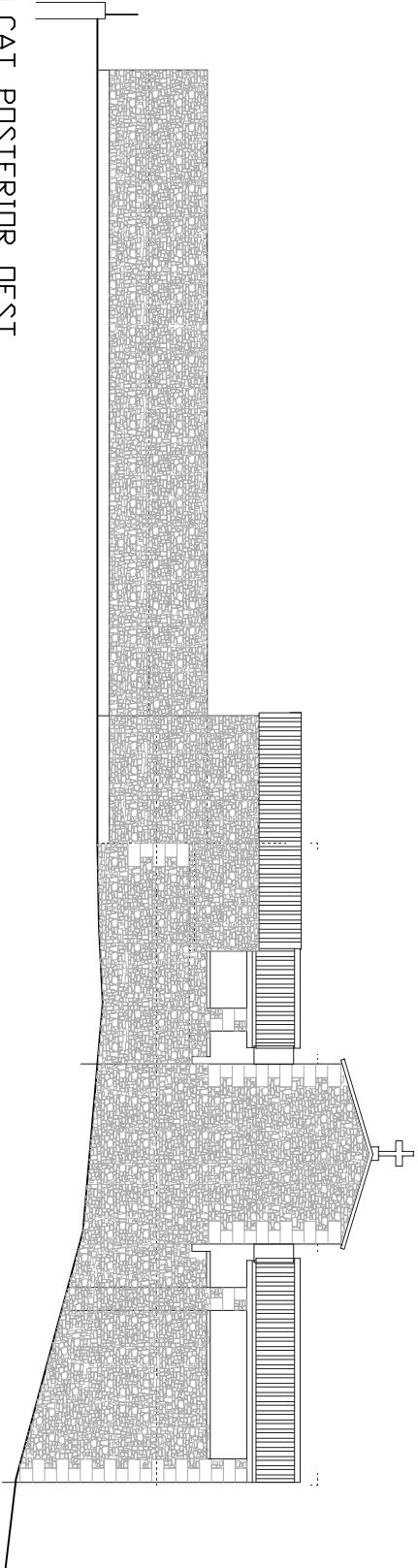
ALÇAT LATERAL SUD

projecte executiu
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà),
3- PL. GENERAL ALÇATS (estat abans d'obrar) Escala 1/200

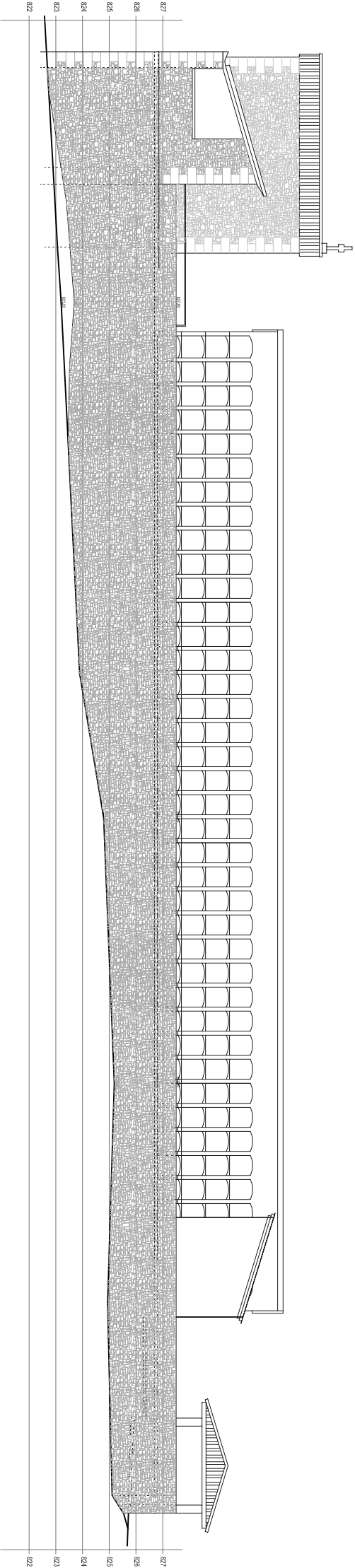
AJUNTAMENT DE BORREDÀ. – Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde) Arquitecte: Pere Pajerois i Casas
Berga, desembre de 2018



ALÇAT FRONTAL EST (capella-zona porxada)

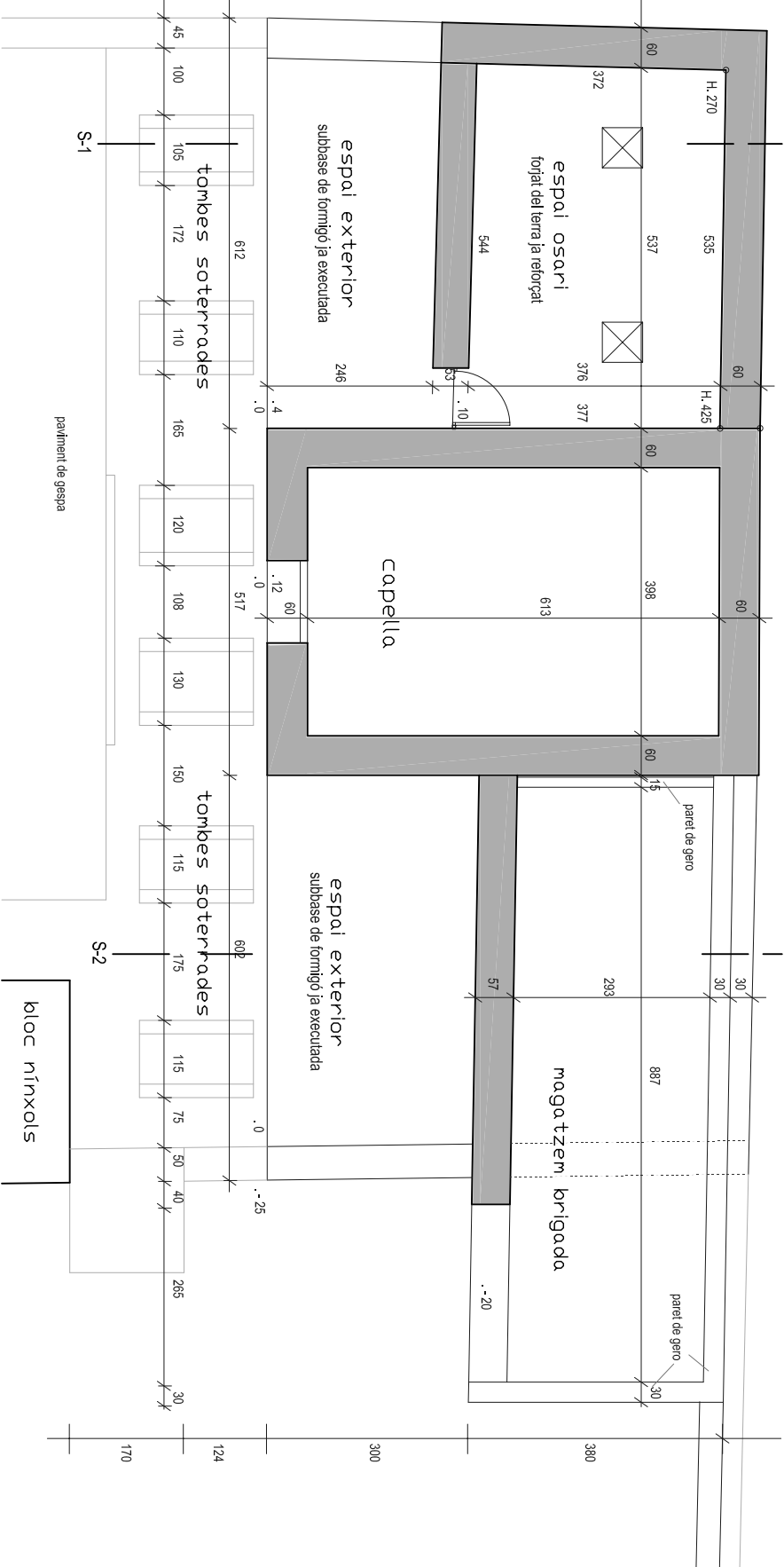


ALÇAT POSTERIOR OEST

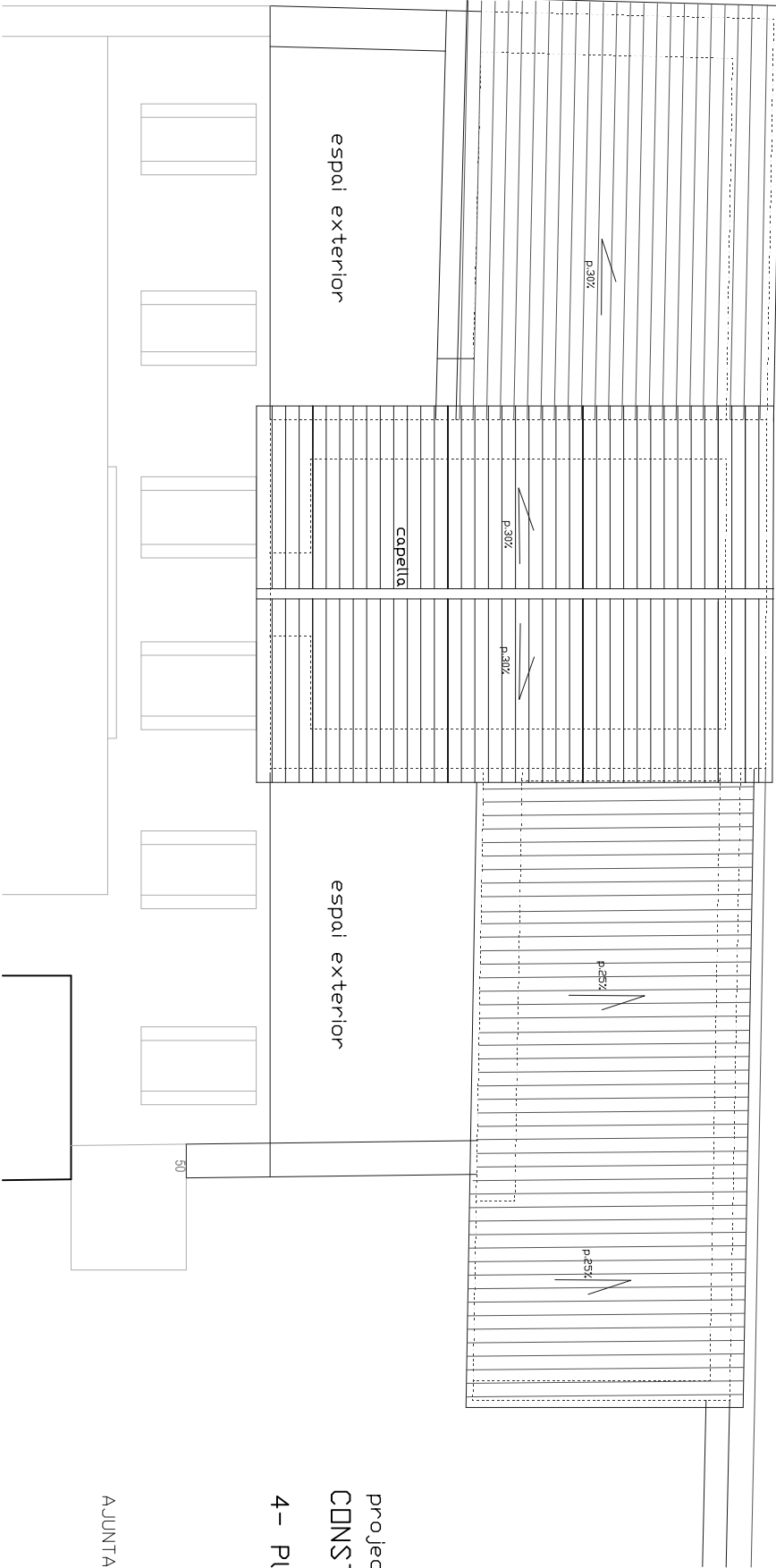


ALÇAT LATERAL SUD

projecte executiu
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà),
3r- Pl. GENERAL ALÇATS (segons proposta) Escala 1/200



PLÀNOL DE DISTRIBUCIÓ EN PLANTA (estat abans d'obrar).



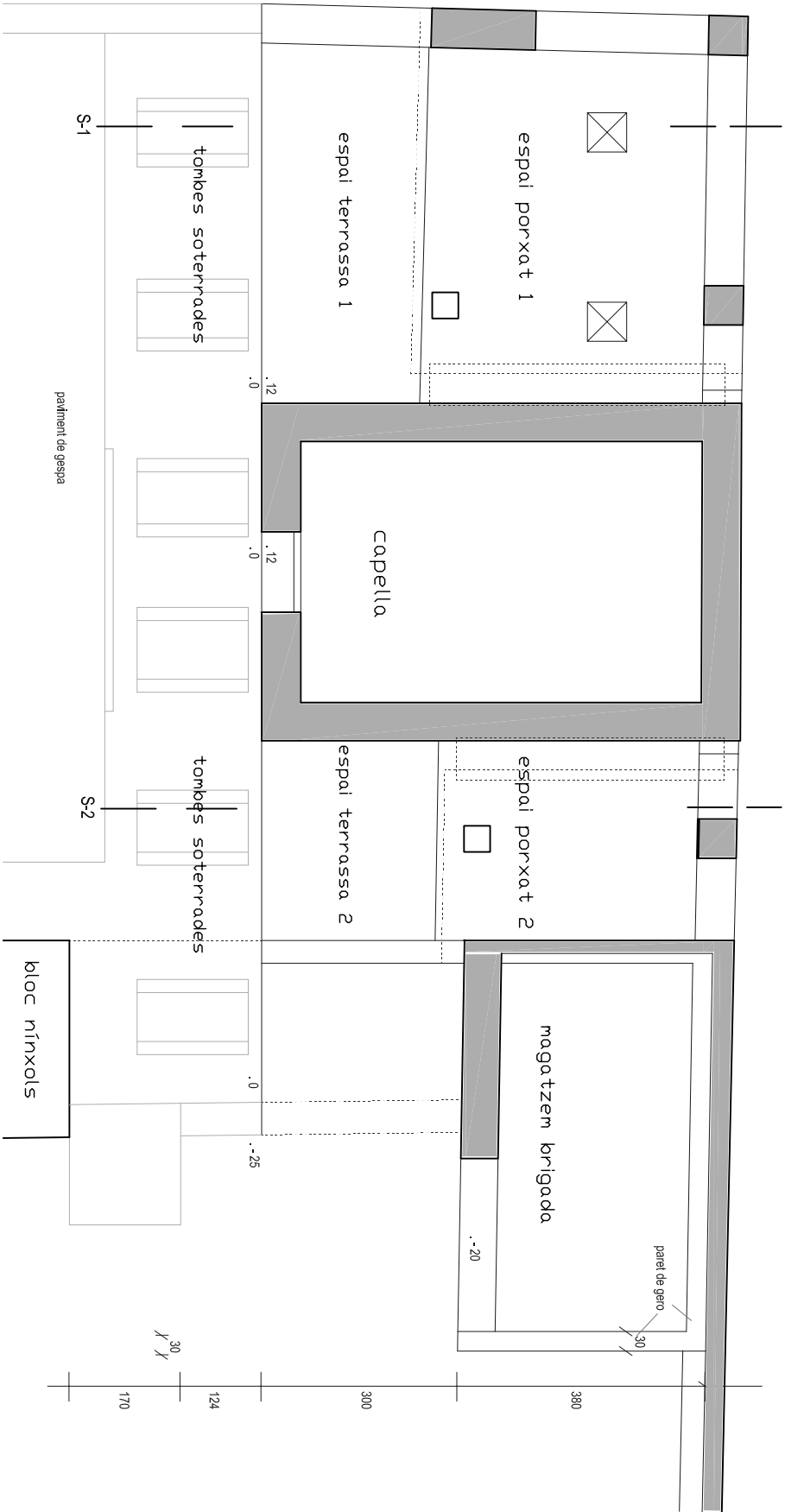
PLÀNOL DE COBERTA (estat abans d'obrar).

projecte executiu
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà).
4- PL. PLANTA DISTRIBUCIÓ (estat abans d'obrar) Escala 1/100

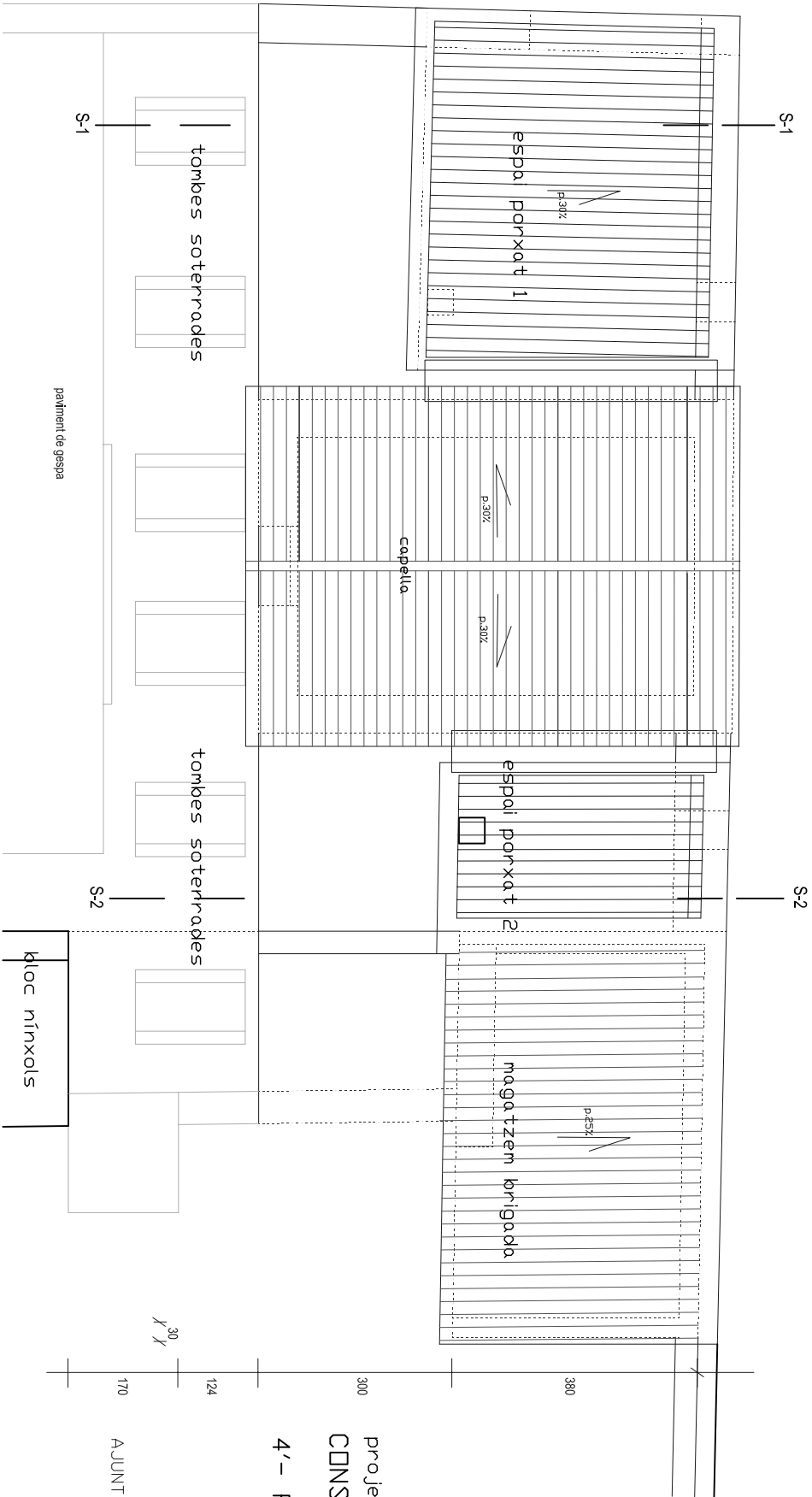
AJUNTAMENT DE BORREDÀ. – Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde)

Arquitecte: Pere Pajerois i Casas

Berga, desembre de 2018



PLÀNOL DE DISTRIBUCIÓ EN PLANTA (proposta).



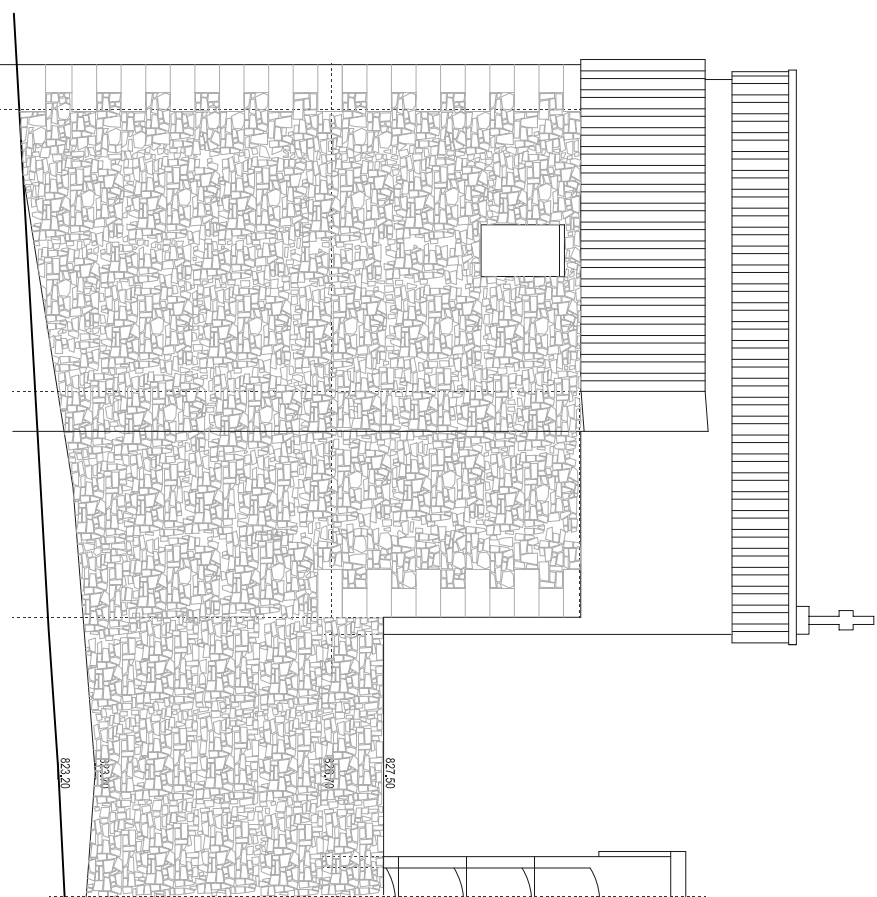
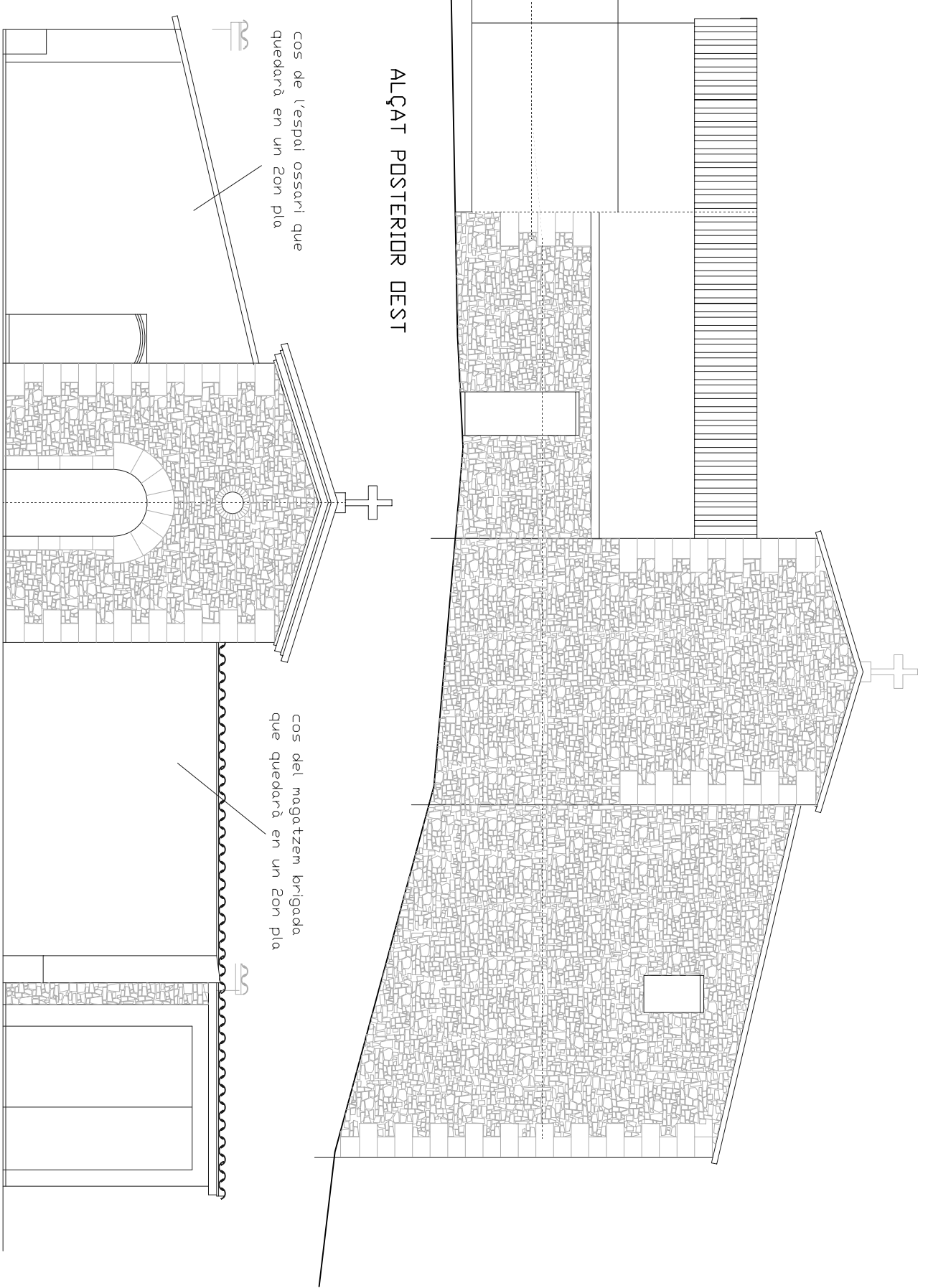
PLÀNOL DE COBERTA EN PLANTA (proposta).

projecte executiu
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà),
4ª - PL. PLANTA DISTRIBUCIÓ (segons proposta) Escala 1/100

AJUNTAMENT DE BORREDÀ. - Sr. Joan Roma i Cunill (alcalde)

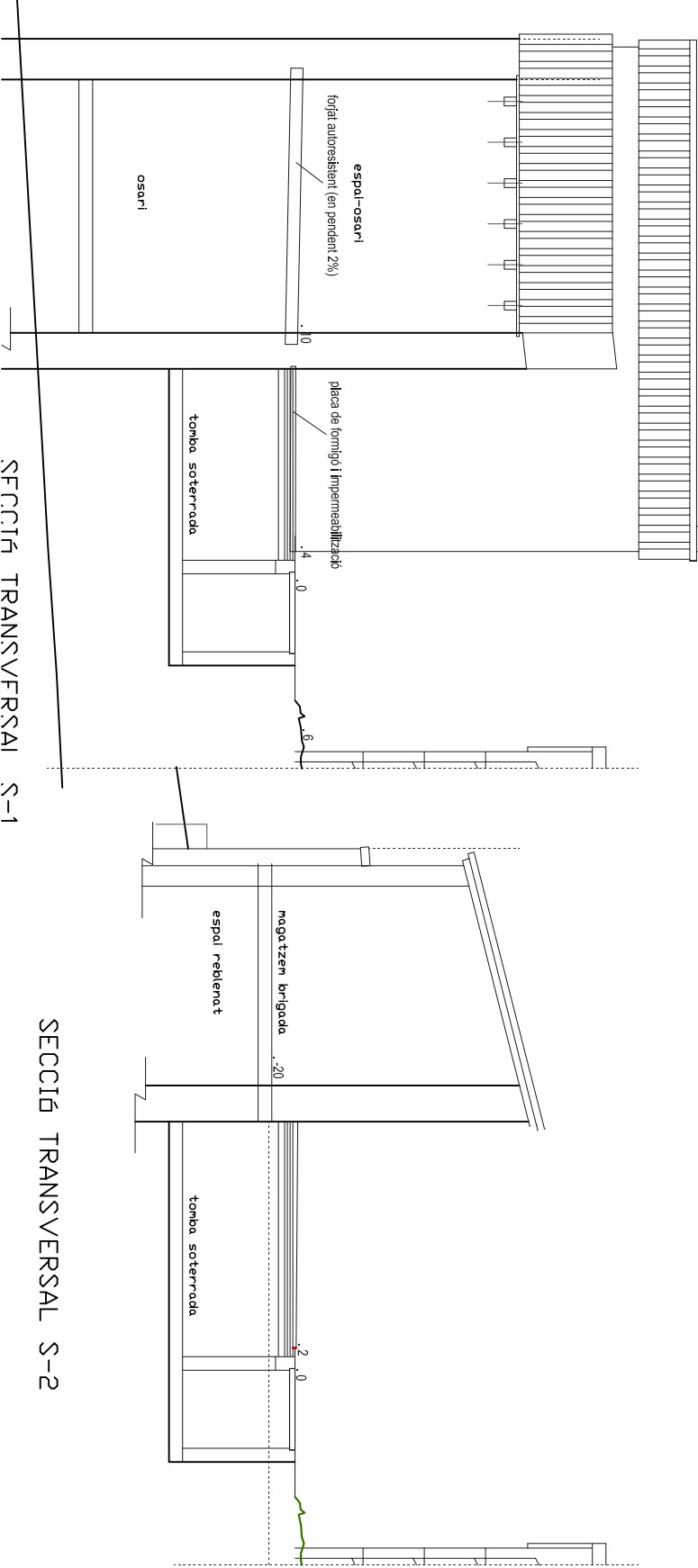
Arquitecte: Pere Pujerols i Casas

Berga, desembre de 2018



ALÇAT FRONTAL EST

ALÇAT POSTERIOR DEST

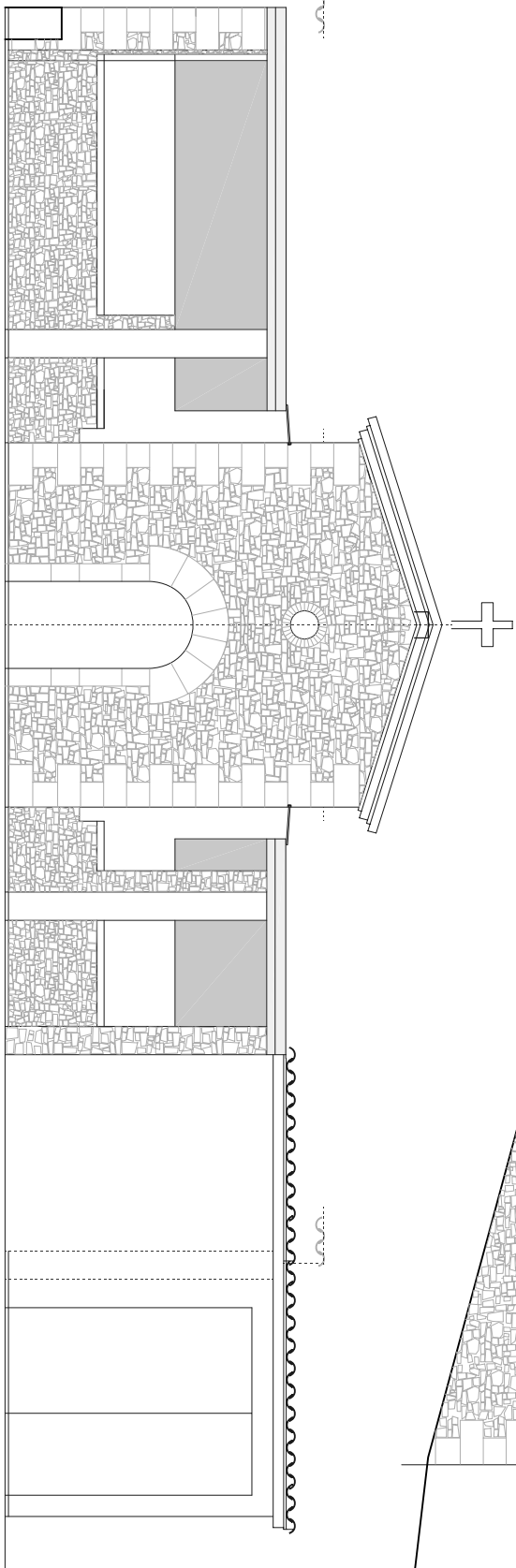
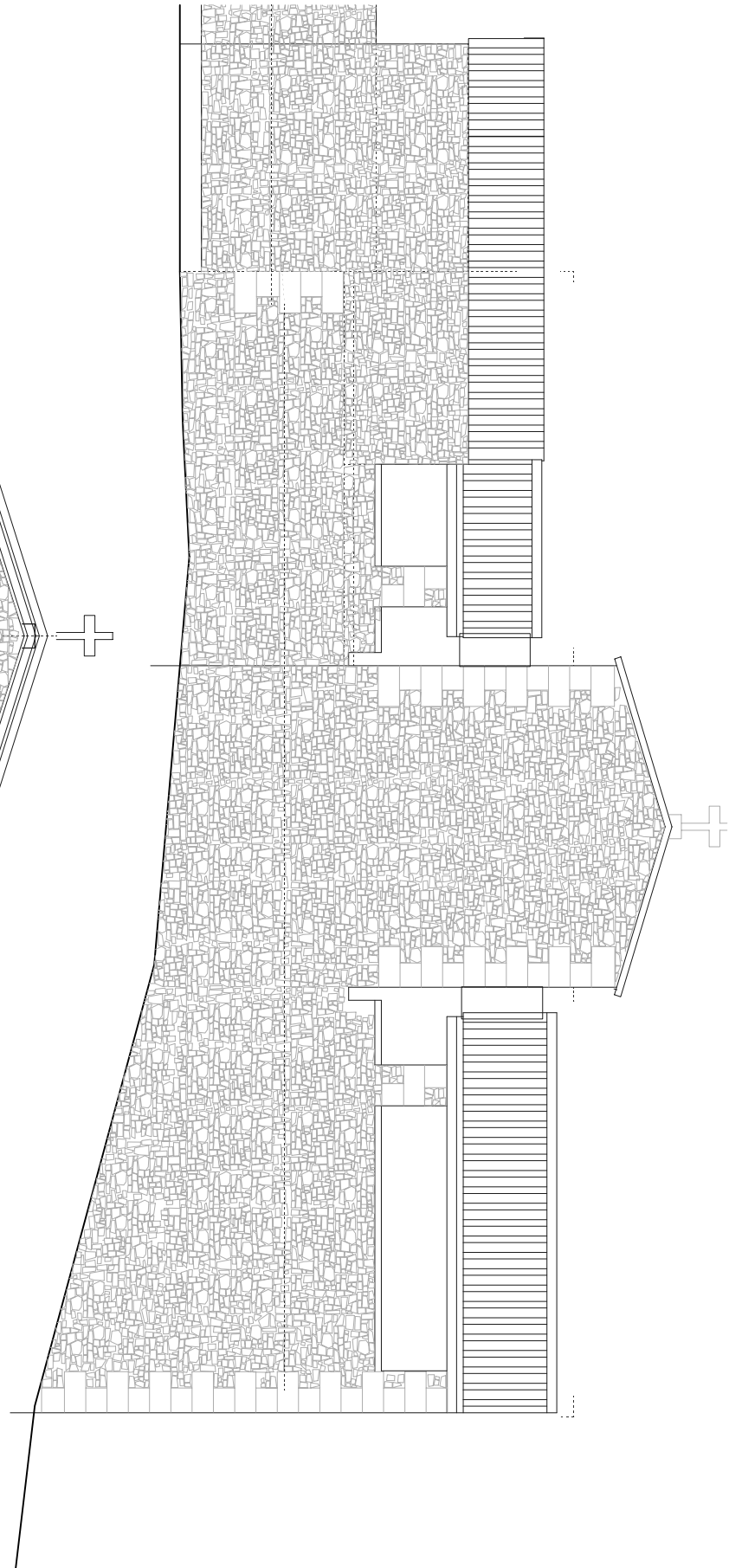


projecte executiu
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà).
5- PL. ALÇATS I SECCIONS (estat abans d'obrar) Escala 1/100

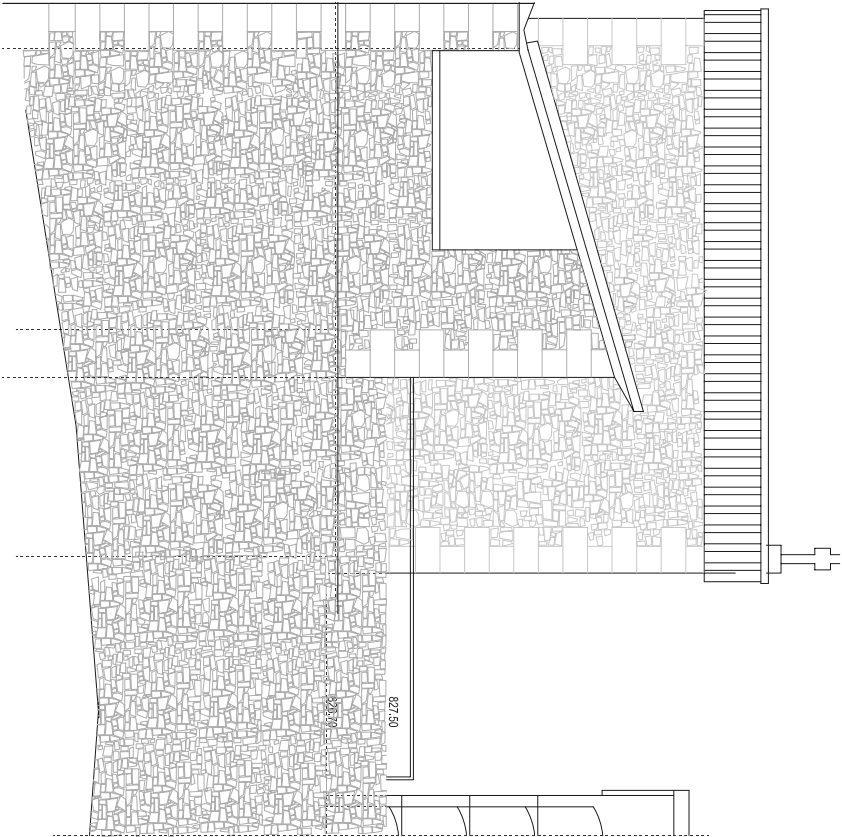
AJUNTAMENT DE BUREDA. – Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde)

Arquitecte: Pere Pujerols i Casas

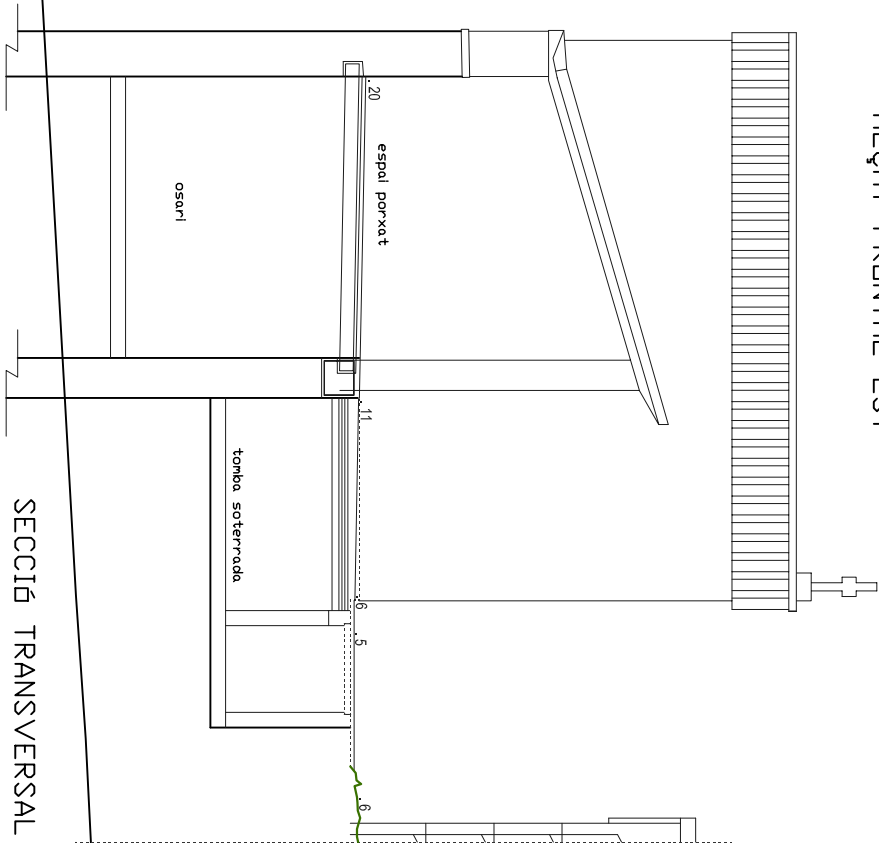
Berga, desembre de 2018



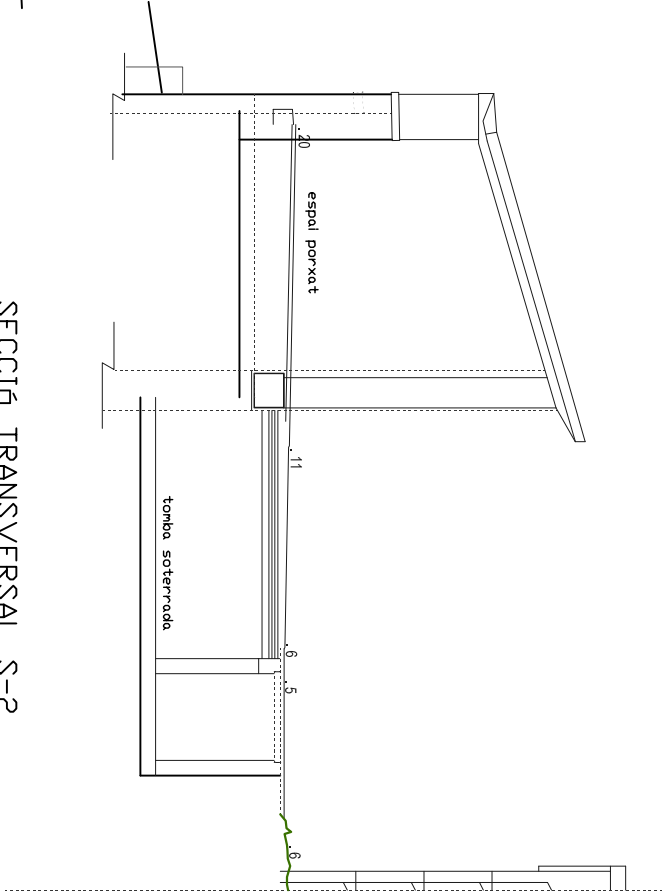
ALÇAT LATERAL SUD



ALÇAT FRONTAL EST



SECCIÓ TRANSVERSAL S-1



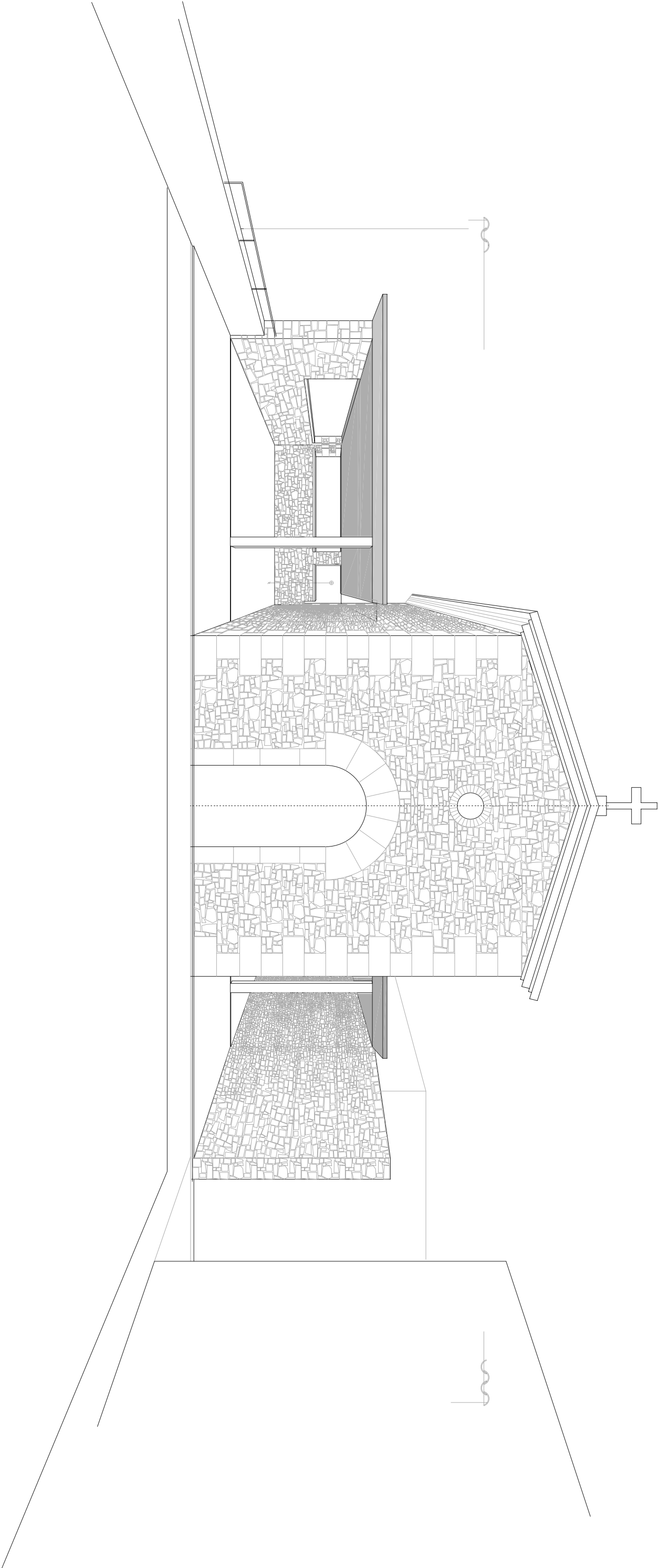
SECCIÓ TRANSVERSAL S-2

projecte executiu
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà),
5'- PL. ALÇATS I SECCIONS (segons proposta) Escala 1/100

AJUNTAMENT DE BORREDÀ. - Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde)

Arquitecte: Pere Pujerols i Casas

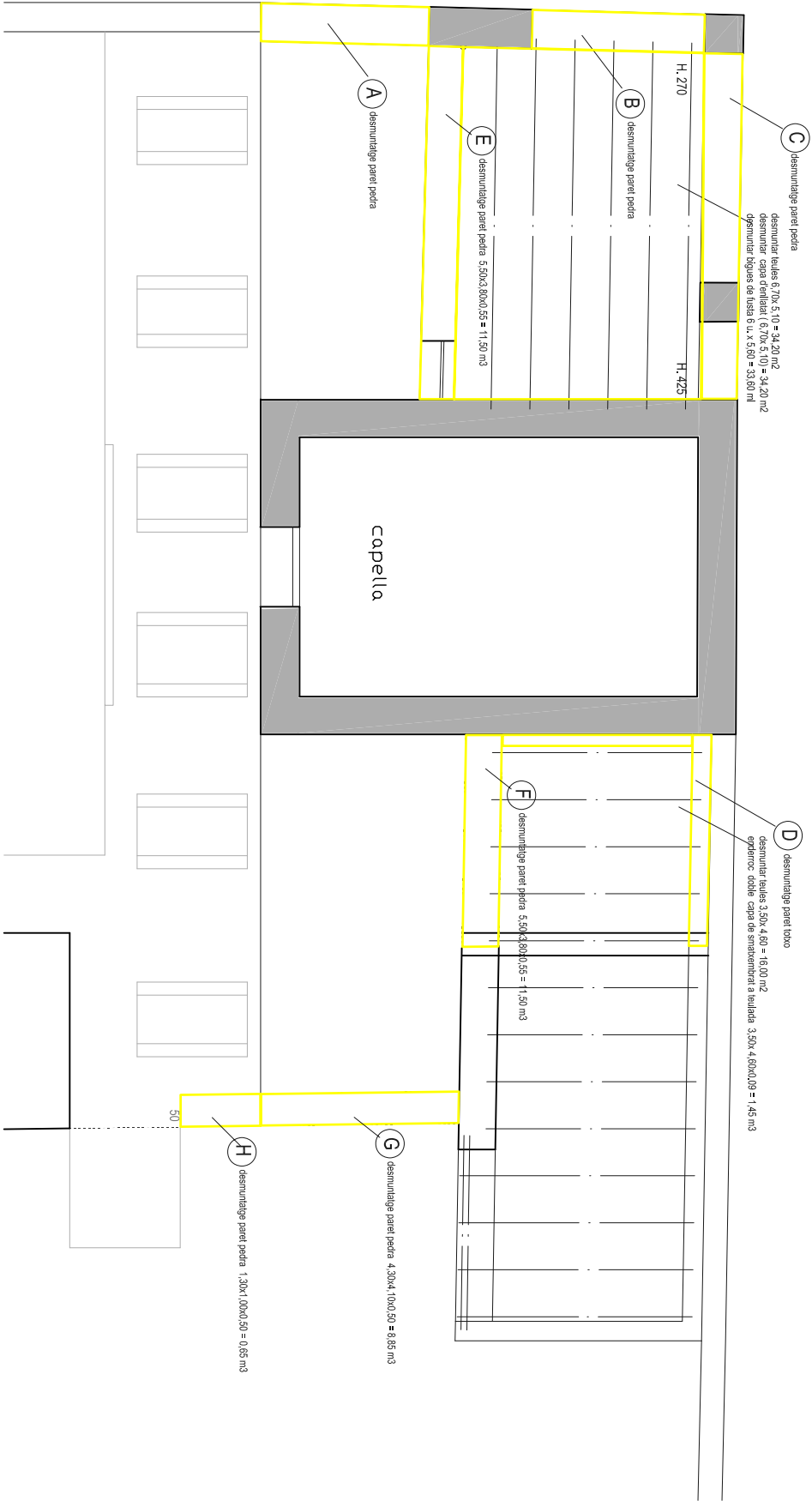
Berga, desembre de 2018



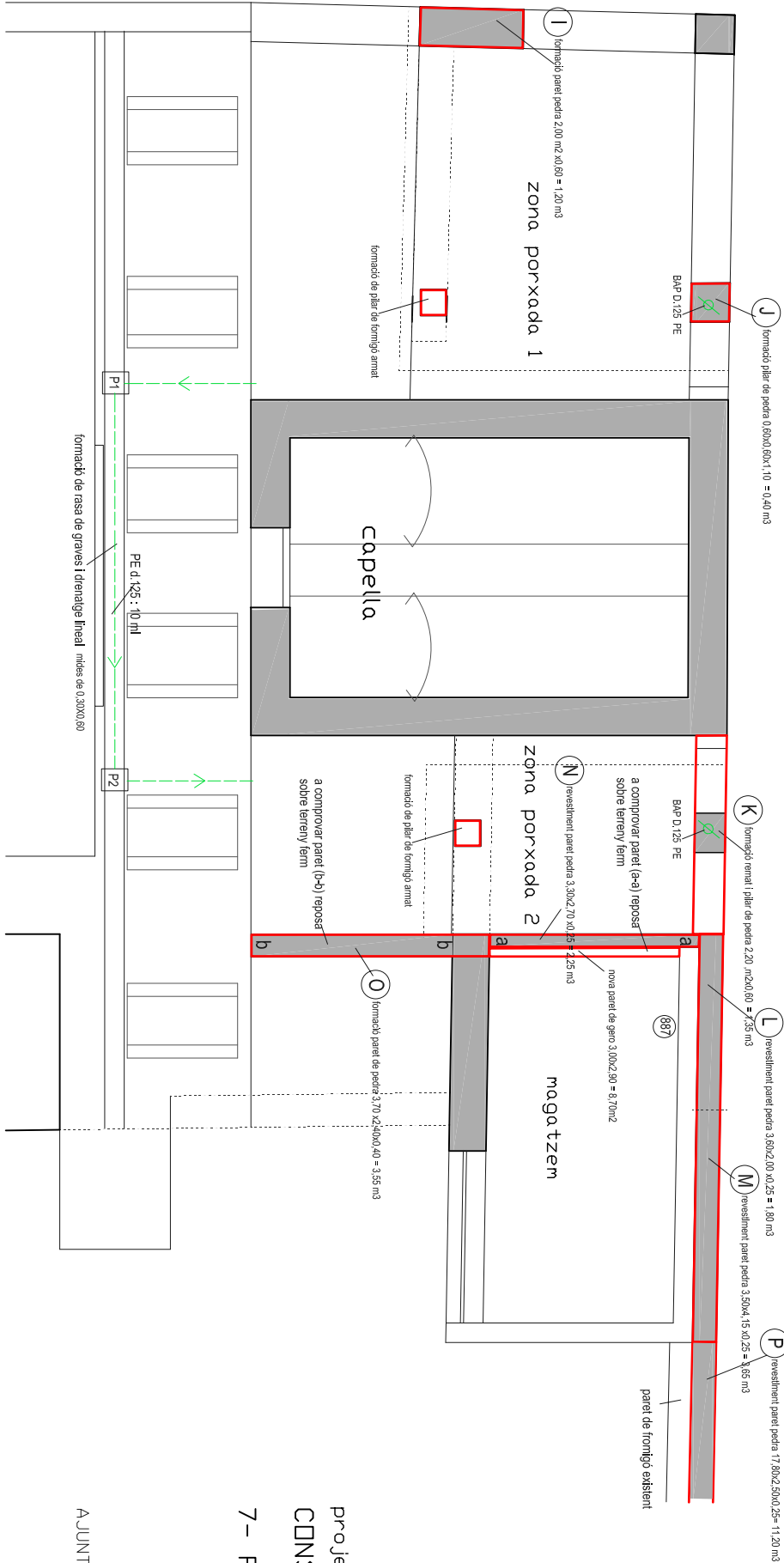
projecte executiu
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà).
6- VISTA GENERAL EN PERSPECTIVA (segons proposta).

AJUNTAMENT DE BORREDÀ. - Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde)

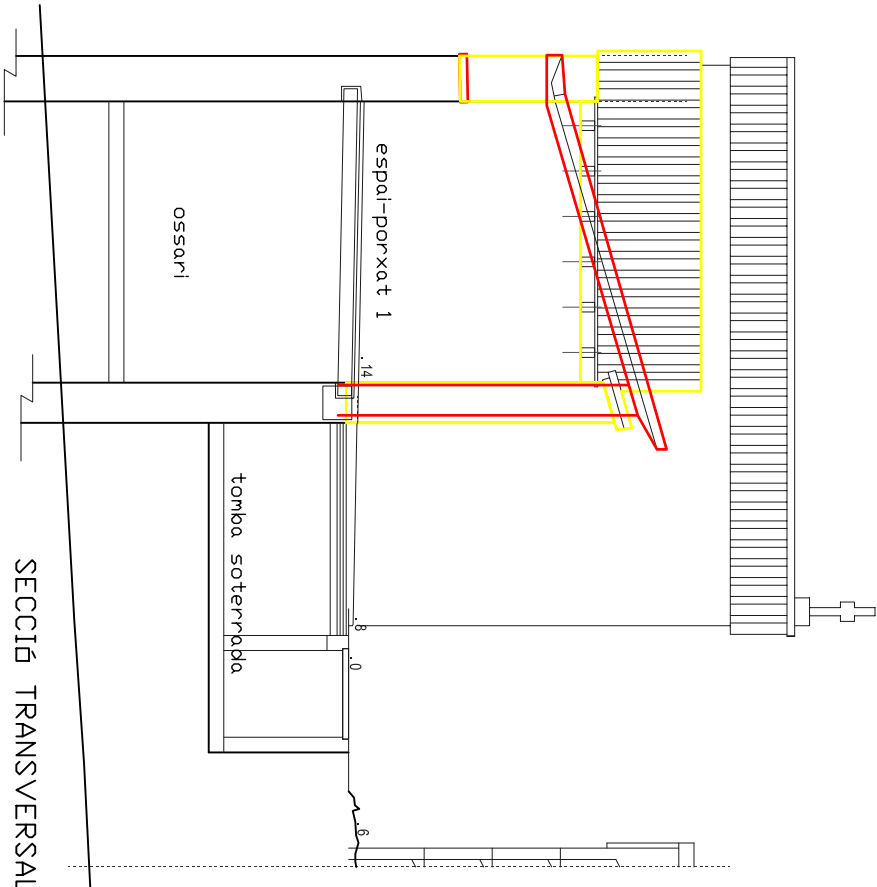
Arquitecte: Pere Pajerois i Casas



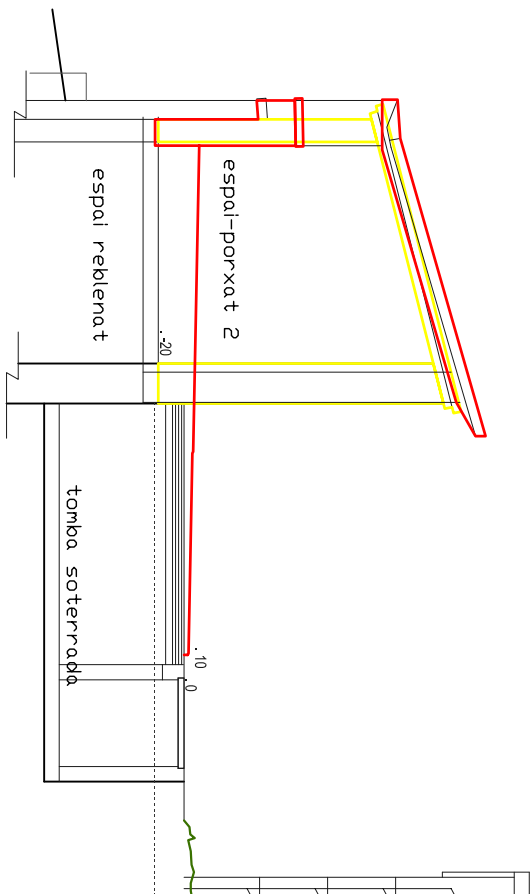
2ª Fase. PLANTA ESTRUCTURA DE COBERTA (actual).



2ª Fase. PLANTA TRANSFORMADA (segons proposta).



SECCIÓ TRANSVERSAL S-1



SECCIÓ TRANSVERSAL S-2

projecte executiu
CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà).
7- PL. CONSTRUCTIU EN PLANTA I SECCIONS (segons proposta). Escala 1/100

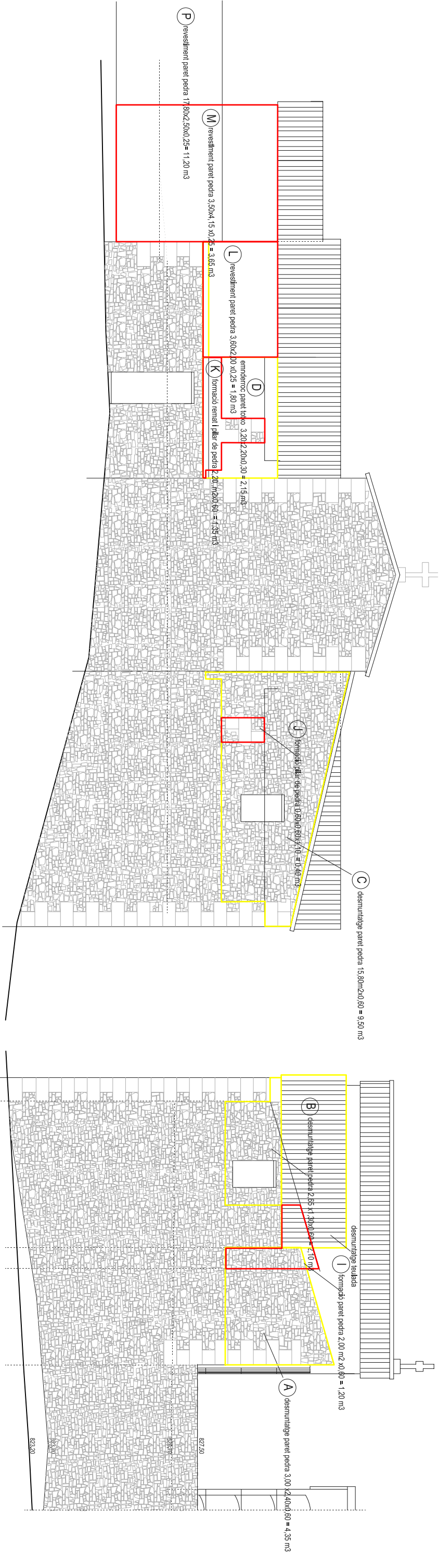
AJUNTAMENT DE BORREDÀ. - Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde)

Berga, desembre de 2018

Arquitecte: Pere Pajórols i Casas

enderroc

nova execució



Façana posterior DEST

Façana lateral SUD

LLEGENDA (procés de treball)

- 1- desmuntatge, enderrroc de coberta de biguetes de fusta de l'espai de l'ossari
- 2- desmuntatge, enderrroc de sostre de biguetes de formigó de l'espai del magatzem brigada
- 3- desmuntatge parets laterals sud, est i nord de pedra de l'espai de l'ossari
- 4- desmuntatge paret lateral est de pedra de l'espai lliberat dels nínxols del bloc 1
- 5- enderrroc paret lateral oest de gero del magatzem brigada
- 6- execució de nova forma de la paret de pedra en el porxo 1
- 7- execució de nova paret de pedra formant el porxo 2
- 8- execució de remat de llosa de formigó armat, formant repisa a les zones porxades
- 9- execució de fonament lineal a zona de pilars de formigó a les zones porxades
- 10- execució de pilars de formigó armat (acabat vist) a les zones porxades
- 11- execució de paviments interiors a les zones porxades
- 12- execució de placa de coberta de formigó armat (acabat vist) a les zones porxades
- 13- execució d'acabat superior de coberta amb teula àrab (vella) sobre les plaques de coberta a les zones porxades
- 14- execució d'acabat de placa de vidre laminar triple stadip 5+5+5mm al lateral de la coberta a les zones porxades
- 15- execució de repàs paviment (lloses) de les fosses soterrades
- 16- execució de paret de revestiment de pedra a la paret existent oest de formigó
- 17- execució de paviment continu de morter armat (zona lliberada dels blocs de nínxols)



projecte executiu

CONSTRUCCIÓ PORXOS LATERALS A LA CAPELLA-CEMENTIRI VELL (Borredà),

8- PL. CONSTRUCTIU EN ALÇATS (segons proposta).

Escala 1/100

AJUNTAMENT DE BORREDÀ. - Sr. Joan Roma i Cunill (Alcalde)

Arquitecte: Pere Fajórols i Casas

