

MERITXELL
INARAJA GENIS
- [REDACTED]

Firmado digitalmente por MERITXELL
INARAJA GENIS - DNI 33940088T
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
sn=INARAJA GENIS,
givenName=MERITXELL,
serialNumber=IDCES-33940088T,
cn=MERITXELL INARAJA GENIS - DNI
[REDACTED]
Fecha: 2024.12.10 10:52:24 +01'00'

MERITXELL INARAJA ARQUITECTA SLP
MERITXELL INARAJA I GENÍS, arquitecta col·legiada 25.956-1

PLA D'ÚS I MANTENIMENT ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI

Conjunt patrimonial de la Tossa de Montbui
08710 SANTA MARGARIDA DE MONTBUI (Barcelona)

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA DE MONTBUI

Octubre de 2023

Índex

0. INTRODUCCIÓ	.....
1. DADES INICIALS	.....
1.1 Dades generals	.....
1.2 Definició de l'àmbit afectat pel pla de manteniment i de l'àmbit d'influència	.....
1.3 Dades bàsiques sobre els estudis o projectes realitzats en l'àmbit d'influència	.....
1.4 Dades bàsiques sobre els estudis i projectes realitzats fins al moment	.....
1.5 Documentació bàsica descriptiva, escrita i gràfica	.....
1.6 Descripció bàsica física i funcional	.....
1.7 Antecedents	.....
2. ESPECIFICACIONS TÈCNiques	.....
2.1 Anàlisi de l'estat de conservació, danys i deterioraments	.....
2.2 Programa d'actuacions de restauració i conservació de l'edifici	.....
2.3 Document d'instruccions d'ús i manteniment generals	.....
2.3.1 Instruccions d'ús i manteniment	.....
2.3.2 Pla de manteniment	.....
2.4 Previsió de pressupost per a la restauració i el manteniment de l'edifici	.....
2.4.1 Previsió de pressupost i planificació de les actuacions de restauració	.....
2.3.2 Previsió de pressupost per a la inspecció del Pla de manteniment	.....
3. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA	.....
3.1 Reportatge fotogràfic	.....
3.2 Aixecament topogràfic	.....
3.3 Fitxa del catàleg de béns del POUM de Santa Margarida de Montbui	.....
3.4 Projecte de reparació i consolidació de la teulada de l'església de la Tossa de Montbui de l'abril de 2008 (extracte)	.....
3.5 Informe del Centre de Restauració de Béns mobles de Catalunya	.....
4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	.....

INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Santa Margarida de Montbui ha encarregat la redacció del Pla d'ús i manteniment de l'Església de Santa Maria de la Tossa de Montbui a MERITXELL INARAJA ARQUITECTA SLP, amb la finalitat d'actualitzar i elaborar un pla d'ús específic que pugui recollir totes les actuacions pendents en l'edificació i aquelles que han sorgit per la degradació actual i el pas del temps, i poder així garantir la preservació i el bon manteniment de l'edificació.

L'objectiu d'aquest document no és altre que detectar els danys, deterioraments i deficiències del monument, proposar les actuacions necessàries per a resoldre-ho i garantir la restauració i conservació del monument i, a la vegada, implementar una metodologia periòdica de manteniment de tot el conjunt de l'Església que permeti que el seu bon estat perduri molts anys.

Cal tenir present que l'església de Santa Maria de la Tossa de Montbui és un edifici catalogat com a Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN) amb referència 1407-MH i, per tant, qualsevol intervenció plantejada en l'edifici ha de ser compatible amb aquest grau de protecció per preservar característiques constructives, històriques i arquitectòniques del monument.

En tot moment, es donarà compliment a la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català.

1. DADES INICIALS

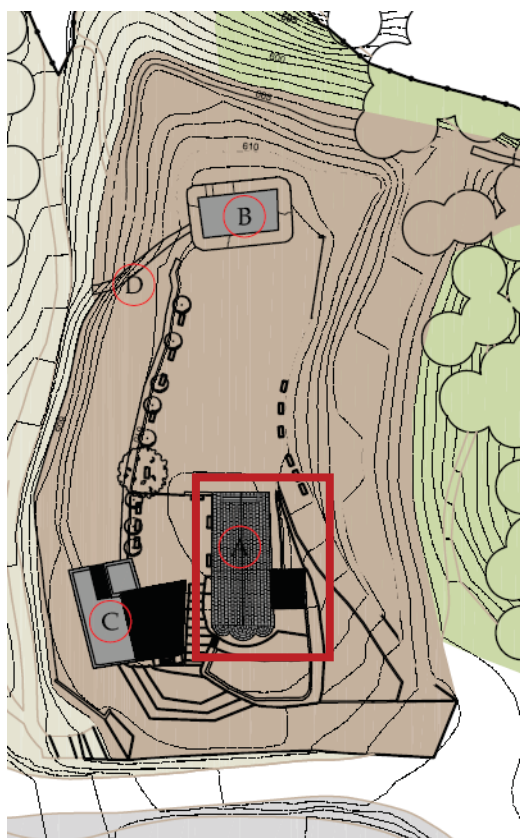
1.1 DADES GENERALS

Edifici:	ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI
Adreça:	Conjunt patrimonial de la Tossa de Montbui
Municipi:	08710 – Santa Margarida de Montbui
Comarca:	Anoia
Coordenades:	41.55521, 1.58028
Època:	Segles X-XI
	Portalada, campanar d'espadanya i capella nord s. XVI
Referència cadastral:	000703000CG80A0001KZ
Ús:	Religiós
Protecció monumental:	Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN)

1.2 DEFINICIÓ DE L'ÀMBIT AFECTAT PEL PLA DE MANTENIMENT I DE L'ÀMBIT D'INFLUÈNCIA

L'àmbit d'actuació del present Pla d'ús i manteniment és l'Església de Santa Maria de la Tossa de Montbui, situada dins el recinte monumental de la Tossa. La superfície construïda de l'edifici és de 205,50 m².

L'àmbit d'influència d'aquest pla comprèn els espais exteriors en contacte amb el perímetre de l'església, ja que qualsevol canvi en aquests espais pot afectar a la conservació i manteniment del monument.



- A Església
- B Castell
- C Rectoria
- D Muralla

Plànol d'emplaçament del Pla Director del conjunt patrimonial de la Tossa de Montbui. 2010

1.3 DADES BÀSIQUES SOBRE ELS ESTUDIS O PROJECTES REALITZATS EN L'ÀMBIT D'INFLUÈNCIA

El llistat dels treballs i projectes realitzats al llarg dels anys al recinte monumental i al recinte paisatgístic que conformen el conjunt patrimonial de la Tossa de Montbui és el següent:

** Informació extreta del Pla Director del conjunt patrimonial de la Tossa de Montbui i d'informació facilitada per la Diputació de Barcelona*

PLA ESPECIAL:	Pla Especial de protecció de la Tossa al terme municipal de Santa Margarida de Montbui Serveis tècnics del Departament de Política Territorial i Obres Públiques (Direcció General d'Urbanisme) Gener de 1993
AVANTPROJECTE D'ORDENACIÓ:	Avantprojecte d'ordenació del conjunt monumental de la Tossa de Montbui Servei Tècnic de l'Arca de Cooperació del Servi de Patrimoni d'Arquitectura Local en col·laboració amb l'arquitecta Dolors Cervantes Febrer de 2003
ESTUDI GEOLÒGIC:	Geòtop 222 – La Tossa de Montbui Direcció General del Medi Natural. Departament del medi Ambient i Habitatge Neus Alcañiz i Eva Coca
PROJECTE INTERVENCIÓ PAISATGÍSTICA:	Projecte executiu d'intervenció paisatgística del conjunt de la Tossa. Santa Margarida de Montbui Diputació de Barcelona Maria Teresa Manzano Juliol de 2005
PROJECTE REFUGI:	Projecte bàsic de rehabilitació del Refugi de La Tossa Ajuntament de la Tossa Àngel Balaguer Octubre de 2005
INTERVENCIÓ CASTELL:	Memòria Tècnica del seguiment de les obres de consolidació i d'estabilització del mur de la torre del Castell de "La Tossa" a Santa Margarida de Montbui Consorti de la Tossa de Montbui Arqueociencia Novembre de 2009
PLA DIRECTOR CONJUNT:	Pla Director del Conjunt Patrimonial de la Tossa de Montbui (Santa Margarida de Montbui) Diputació de Barcelona STOA. Patrimoni. Turisme. Museografia Juny de 2010
ESTUDI HISTÒRIC:	Estudi Històric del Castell de la Tossa, al terme municipal de Santa Margarida de Montbui Diputació de Barcelona Marta Piera González, historiadora de l'art Maig de 2015

PROJECTE REHABILITACIÓ CASTELL:	Projecte bàsic i executiu d'intervenció al Castell de la Tossa al terme municipal de Santa Margarida de Montbui Diputació de Barcelona Meritxell Inaraja i Genís, arquitecta Desembre de 2015
INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA:	Memòria de la intervenció arqueològica efectuada al castell de la Tossa, de Santa Margarida de Montbui Ajuntament de Santa Margarida de Montbui Atics SL Octubre de 2019
PLA DIRECTOR MURALLES:	Pla director de la recuperació de les muralles de la Tossa de Montbui Clàudia Sanmartí Martínez. arquitecta Novembre de 2022

1.4 DADES BÀSIQUES SOBRE ELS ESTUDIS I PROJECTES REALITZATS FINS AL MOMENT

L'església va ser restaurada l'any 1954 pel C.E.C.I. i el Servei de Restauració de la Diputació de Barcelona. Al llarg dels anys s'han portat a terme actuacions de reparació puntual, per resoldre diferents danys apareguts a l'edifici, tant problemes d'humitats a l'interior de l'església per la manca d'estanqueïtat de la coberta com esquerdes pel desplaçament del mur de l'absidiola sud o manca de morter entre la coberta i el campanar entre altres.

Aquestes reparacions realitzades es poden observar a simple vista a les voltes de les naus, en el rejuntat de tot el perímetre de l'absidiola amb la façana de la nau i de la teulada de la nau amb la façana del campanar. Com es pot comprovar, els materials de rejuntat utilitzats no han garantit la resolució dels problemes detectats.

Durant la redacció d'aquest Pla d'Ús i Manteniment de l'Església de Santa Maria de la Tossa de Montbui s'han consultat els arxius de la Diputació de Barcelona i l'arxiu de l'Ajuntament de Santa Margarida de Montbui per a obtenir informació sobre les intervencions realitzades a l'església. Els projectes realitzats dels quals es té constància a l'arxiu de l'ajuntament són els següents:

** Informació facilitada per l'Ajuntament de Santa Margarida de Montbui*

IL·LUMINACIÓ EXTERIOR:	Memòria valorada per a la instal·lació d'il·luminació exterior de l'ermita-església de la Tossa de Montbui 8s. X-XI) Ajuntament de Santa Margarida de Montbui Novembre de 2001
INTERVENCIÓ COBERTA ESGLÉSIA:	Memòria valorada per a realitzar obres de reparació i consolidació de la teulada de l'ermita-església de la Tossa de Montbui Ajuntament de Santa Margarida de Montbui Pressupost de l'obra: 25.676,00 € Abril de 2008

Tal com s'explica a la memòria del projecte, la intervenció de reparació i consolidació de la coberta de l'església de l'any 2008 va consistir en el següent:

Els treballs que es realitzaran consisteixen en la reparació i consolidació de la teulada de l'Ermita-Església de la Tossa que té una superfície de 160,00 m², per poder realitzar aquests treballs serà necessari muntar unes bastides amb les seves plataformes de treball i baranes de seguretat d'acord amb la normativa vigent.

També es farà una intervenció a l'interior de l'Ermita-Església per poder solventar els problemes d'humitat dels dipòsits de l'aigua ubicats al sostre de la sagristia, es procedirà a la retirada dels mateixos i es farà un sanejament general de les dependències afectades.

→ Veure memòria i pressupost del projecte de l'abril de 2008 a l'apartat 3.4 de la *Documentació complementària* d'aquesta memòria.

L'any 2023 la Fundació la Tossa de Montbui i dels amics de la Tossa va encarregar un informe sobre la restauració de l'Església de Santa Maria de la Tossa de Montbui amb l'objectiu de resoldre diferents patologies del monument i millora la seva conservació (restauració de la façana sud, de la coberta i de la portalada).

INFORME: **Informe referent a l'Església de Santa Maria de la Tossa (Santa Margarida de Montbui)**
 Enric Solsona, arquitecte
 Gener de 2023

Com a treballs previs necessaris per a la redacció d'aquest Pla d'ús i manteniment, s'ha encarregat també la realització d'un aixecament topogràfic de l'Església de Santa Maria.

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC: **Aixecament topogràfic de l'Església de Santa Maria de la Tossa de Montbui**
 Anglada Topografia (Ferran Anglada Riera, Enginyer tècnic en Topografia)
 Juliol de 2023

1.5 DOCUMENTACIÓ BÀSICA DESCRIPTIVA, ESCRITA I GRÀFICA

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

L'Església de Santa Maria de la Tossa de Montbui es troba situada al terme municipal de Santa Margarida de Montbui -comarca de l'Anoia, província de Barcelona - en una magnífica talaia a 620 m d'altitud, des d'on hi ha una extensa panoràmica de la Conca d'Òdena.

S'hi accedeix des de la carretera C-433 havent passat el municipi de Santa Margarida de Montbui – nucli antic i aproximadament al Km. 60 trobem la carretera BV-2204 que hi dona accés directe.

El recinte monumental de la Tossa de Montbui està format pel castell de la Tossa, l'església de Santa Maria de la Tossa i la Casa refugi (antiga rectoria).



Fotografia del conjunt monumental de la Tossa de Montbui. Adrià Goula

DESCRIPCIÓ DEL MONUMENT

Descripció extreta de l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya de la Generalitat de Catalunya:

És una obra del segle X, renovada cap el 1032. Té elements preromànics i romànics. Les tres naus preromàniques de sis tramades són cobertes amb voltes en lleuger arc de ferradura. Els arcs formers, descansen sobre curtes i massisses columnes amb àbac i capitells desproveïts de tota ornamentació. Aquesta primitiva església, per influència del bisbe Oliba, va ésser allargada amb el presbiteri i tres absis, aquests amb arcuacions i bandes llombardes i una finestra de doble esqueixada al mig. Exteriorment té la forma rectangular amb coberta a dues aigües. Corona el mur de ponent un campanar d'espadanya de doble arcada. El portal, encarat a migdia, és d'arc rodó i adovellat, construït al segle XVI.

Descripció extreta de l'obra *Catalunya Romànica*, de Jordi Vigué i Antoni Pladevall:

L'edifici s'estructura a partir d'un pla basilical de tres naus, acabades, vers llevant, per uns absis semicirculars, coberts amb voltes d'un quart d'esfera, que s'obren directament a aquestes naus, sense la interposició de cap arcada ni ressalt que faci la degradació entre aquests cossos d'edifici. Tot aquest conjunt de tres naus és comprès per uns murs perimetrals, ostensiblement afuats vers ponent, que contribueixen, dins l'àmbit de l'edifici, a ressaltar-ne la capçalera.

Les naus són separades per sis arcades sobre columna d'on arrenquen les voltes que cobreixen les naus que, d'aquesta manera, resten dividides en sis trams ben diferenciats.

Les quatre primeres arcades són perfilades amb arcs de mig punt, lleugerament ultrapassats, que contrasten amb les dues darreres on els arcs de mig punt tendeixen a fer-se escarsers. D'altra banda les primeres recolzen sobre columnes, mentre que les darreres, tot i que comparteixen l'última columna, que no s'ajusta a l'arcada, se sostenen en un pilar quadrangular, que manca al mur terminal, per un regruix posterior, amb el consegüent escapçament de la darrera arcada.

Les columnes, curtes i feixugues, són formades per tres tambors cilíndrics que es fusionen a manera de fust, entre unes bases i uns capitells troncopiramidals d'angles arrodonits, totalment llisos, amb la incorporació d'àbacs als capitells.

Les voltes de les naus són molt irregulars i al llarg del seu recorregut, segons el tram que ocupen, adopten diferents perfils que poden oscil·lar des d'un arc escarser, passant per un arc de mig punt, fins a convertir-se en un arc ultrapassat o de lleugera ferradura. Aquestes voltes conserven perfectament les empremtes dels encanyissats de la cintra.

Llevat del mur de ponent, on es desclou una finestra cruciforme, els altres murs tenen finestres de doble esqueixada, coronades per arcs de mig punt, adovellats amb pedra tosca, i distribuïdes en nombre de quatre a la façana sud, dues a la nord i una al centre de cada absis.

La porta d'accés, oberta al capdavant del mur sud, correspon a un remodelatge efectuat segurament al segle XVI, que n'aprofita l'obertura original. D'estructura simple, és emmarcada per un arc de mig punt, format per àmplies dovelles, amb el suport d'unes impostes ornades amb motius geomètrics, probablement reaprofitades.

En contrast amb els murs de la nau, que són totalment llisos, apareix la capçalera, amb els tres absis decorats a la manera llombarda i un fris d'arcuacions cegues, entre lesenes, fetes amb pedra tosca, repartides per parelles, llevat del compartiment central de l'absis principal, que en té tres.

Les façanes de la nau es desapareixen a causa d'uns contraforts atalussats i l'afegit d'una capella moderna, adossada al mur nord que, d'altra banda, és l'única ampliació que afecta la simplicitat estructural de l'edifici.

L'element més airós de l'església, el constitueix un campanar de paret de dues obertures erigit posteriorment sobre el mur de ponent. La teulada, de doble vessant, és recoberta amb lloses, que s'escampen per les teulades dels absis i formen filades concèntriques.

La nau ha estat aparellada amb blocs de pedra de mides diferents, desbastats, disposats irregularment, i embeguts amb morter de calç, tot i que en algun sector tendeixen a formar filades, ben visibles ja en els absis, aparellats amb carreus poc treballats.

Alguns autors distingeixen dues etapes constructives força immediates, amb alguns remodelatges posteriors que no alteren substancialment les primitives estructures, com ara l'afegit de la capella de la banda nord, l'erecció del campanar de ponent, el remodelatge de la porta i d'algunes finestres, etc. A la primera etapa, que cal situar cap al final del segle X, correspondria el cos format per les tres naus, mentre que a la segona etapa, que comprendria el primer terç del segle XI, encaixaria el cos corresponent a la capçalera. No obstant això, sembla imposar-se la idea que considera que tota l'obra respon a un projecte unitari, amb importants reformes en el seu interior, feta al començament del segle XI.

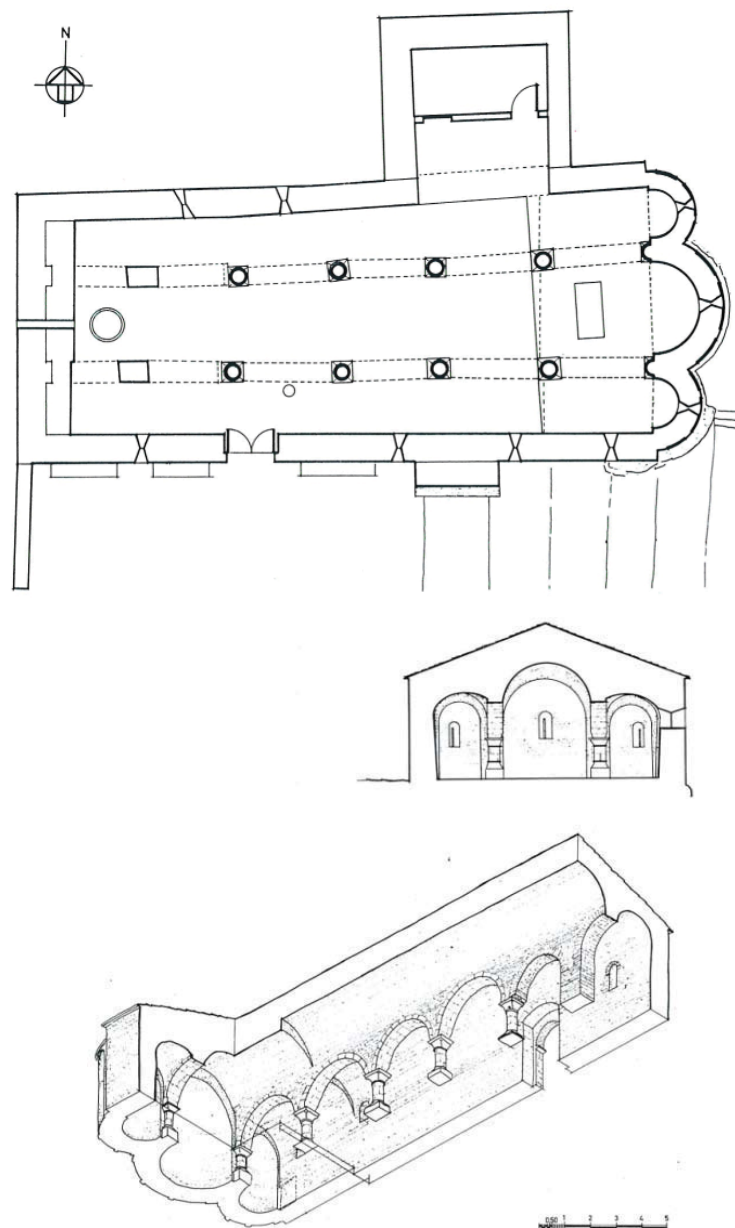
NOTÍCIES HISTÒRIQUES

Descripció extreta de l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya de la Generalitat de Catalunya:
L'any 987 el bisbe Froià, al mateix temps que erigia la torre del castell, va construir al costat una sòlida església que, contra el corrent de l'època que les cobria amb encavallades de fusta, la va cloure amb voltes a fi d'evitar la destrucció en les freqüents invasions de sarraïns. Després d'uns anys d'abandonament, va ésser acabada cap el 1032 per l'impuls del bisbe Oliba, en el procés de repoblació de la comarca. Sembla acabada, aquesta reconstrucció, l'any 1035.

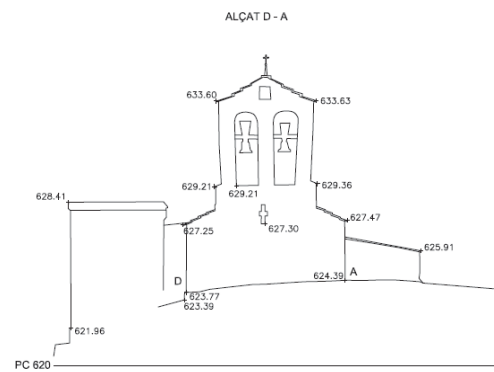
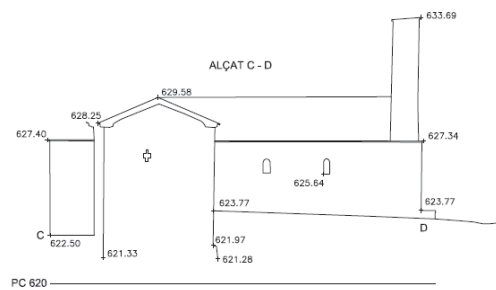
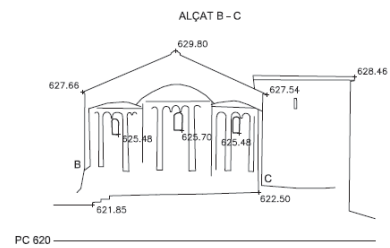
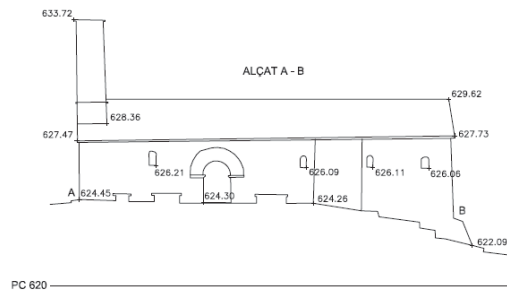
A finals del segle XVI s'afegí la capella del cantó nord, dedicada a la Verge del Roser, per part de la família Vilaseca, com a panteó familiar. Fou parròquia activa fins que al 1614 la parroquialitat fou traslladada a Santa Margarida i restà com a sufragània seva. Al 1828 perdé aquesta categoria i restà com a ermita. L'any 1954 el C.E.C.I. i el Servei de Restauració de la Diputació van procedir a la seva restauració.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Documentació extreta de l'obra **Catalunya Romànica**, de Jordi Vigué i Antoni Pladevall.
 Santa Maria de la Tossa de Montbui. Planta, secció transversal i isomètrica realitzades per J.A. Adell.



Tal com s'ha explicat anteriorment, com a treballs necessaris per al coneixement de l'edifici, s'ha realitzat un aixecament topogràfic del monument per part de Anglada Topografia (Ferran Anglada Riera, Enginyer tècnic en Topografia), portat a terme al juliol de 2023.



Façanes de l'església de Santa Maria de la Tossa de Montbui. Font: Aixecament topogràfic juliol de 2023

Veure el document complet a l'apartat 3. *Documentació complementària* d'aquesta memòria.

1.6 DESCRIPCIÓ BÀSICA FÍSICA I FUNCIONAL

Es tracta d'una església d'unes dimensions aproximades de 21,50 m de llarg i 8,50 m d'amplada, amb una capella a la façana nord de 4,70 m de fons per 5,70 m d'amplada.

L'entrada al monument es realitza per la façana sud a través d'una portalada en arc de mig punt amb grans dovelles de pedra i impostes decorades amb dibuixos geomètrics. L'accés es produeix mitjançant unes escales situades entre l'església i la casa-refugi i que comuniquen amb el camí d'arribada a un nivell inferior.

La façana de ponent, amb gran presència del campanar en forma d'espadanya, confronta amb el castell de la Tossa situat a uns 500 m. Pel cantó sud i nord existeixen uns murs perimetrals per adaptar la topografia existent i crear superfícies de vegetació a diferents nivells.

Pel que fa a les cobertes, el cos de les naus està cobert per una coberta inclinada a dues vessants amb lloses de pedra col·locades alineades amb morter. Les cobertes dels tres absis són inclinades amb pendents còniques i també l'acabat és amb lloses de pedra col·locades fent cercles. El ràfec d'aquestes cobertes és amb la mateixa llosa de pedra volada. En canvi, la coberta de la capella a nord és inclinada a dues vessants, carener en direcció nord-sud, amb acabat de teula ceràmica àrab.

El paviment interior de l'església és amb tova ceràmica col·locada a trencajunts exceptuant la zona de l'altar que és amb lloses de pedra.

Els murs de l'església estan formats per carreus de pedra sorrenca de diferents mides i procedències, col·locades ordenadament en fileres en alguns trams del parament.



Façana sud i castell al fons. Font: Adirà Goula



Vista des del nord-est. Font: www.latossa.cat

L'edifici actualment té ús religiós i forma part de l'àmbit visitable del conjunt monumental i l'entorn paisatgístic de la Tossa de Montbui.

1.7 ANTECEDENTS

Al **Pla Director del Conjunt Patrimonial de la Tossa de Montbui (Santa Margarida de Montbui)**, redactat per STOA. Patrimoni. Turisme. Museografia en data juny de 2010, es recomanaven una sèrie d'actuacions, algunes de les quals detectaven problemes en les cobertes i façanes i algunes mancances:

- 1- *Fer un tractament d'enllumenat interior que ressalti el monument.*
- 2- *Fer un repàs a l'estat de les cobertes i façanes per garantir-ne la seva conservació amb tractaments de la pedra preventiu i consolidant.*
- 3- *A l'interior, eliminar la resta d'intervencions per segellar esquerdes que no són prou adequats.*

Fer també un tractament de mamposteria de pedra consolidant i preventiu.

4- Analitzar el paviment per corregir intervencions recents poc adequades i aprofitar aquest fet per fer prospeccions arqueològiques que no ens consta que s'hagin fet.

5- Adequar l'accés a la sagristia i la mateixa sagristia, sense els tancaments de les finestres.

En un informe realitzat per l'arquitecte Enric Solsona al gener de 2023, **Informe referent a l'Església de Santa Maria de la Tossa (Santa Margarida de Montbui)**, proposava fer una intervenció puntual en el monument que permetés abordar diferents patologies i millorar la seva conservació. Les intervencions consistien en el següent:

- Restauració de la façana sud, en el despreniment de materials com l'erosió de carreus i les juntes de morter.
- Tractament i restauració especialitzada de la portalada de l'església, dovelles, impostes i la fusta de les portes.
- Rehabilitació de la teulada de la nau i dels absis, amb l'objectiu d'aïllar les humitats del sostre de les voltes de l'església.

Després de la visita i inspecció visual al monument per a la redacció d'aquest pla, es constata i confirma que les actuacions proposades en el pla director encara estan pendents de realitzar i els problemes detectats en els estudis previs anteriors encara persisteixen.

2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

2.1 ANÀLISI DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ, DANYS I DETERIORAMENTS

Durant les visites realitzades a l'església de Santa Maria de la Tossa de Montbui per a analitzar i valorar l'estat de conservació de l'edifici, s'han detectat una sèrie de danys i deterioraments fruit del pas del temps, la degradació dels materials i el poc manteniment.

El llistat de danys i deterioraments observats s'ha dividit en quatre àmbits d'intervenció: façanes, cobertes, interior de l'església i perímetre exterior. És el següent:

(Fotografies realitzades per l'equip de Meritxell Inaraja Arquitecta SLP al juliol de 2023)

P1 FAÇANES

P1A MURS DE FAÇANA

P1A-1 DEGRADACIÓ I EROSIÓ DE LA PEDRA I PÈRDUA DE MATERIAL DE REJUNTAT A LES FAÇANES

Els murs exteriors de l'església estan formats per carreus de pedra de diferents extraccions i procedència, fet que provoca diferents nivells d'erosió i degradació en funció del tipus de material. Fins i tot, en alguns punts es detecta alguna pedra moguda o solta.

A totes les façanes s'observa la manca generalitzada del material de morter de rejuntat dels carreus. En algunes zones puntuals s'han realitzat nous rejuntats amb morter de ciment en operacions de manteniment.

També en algunes obertures es detecta l'erosió de la pedra de les dovelles.



Façana sud nau



Façana est capella

P1A-2 CREIXEMENT DE VEGETACIÓ ALS PARAMENTS EXTERIORS

La pèrdua del morter de rejuntat als paraments facilita l'arrelament de petita vegetació entre els carreus de les façanes, augmentant la degradació del parament.



P1A-3 PRESÈNCIA DE FONGS, MICROVEGETACIÓ, LÍQUENS I HUMITATS ALS PARAMENTS EXTERIORS

A la base de la majoria de les façanes s'hi acumula humitat que provoca l'aparició de fongs i de microvegetació que s'incrusta a la superfície de les pedres.

També es detecten taques de floridures i humitats a la façana nord de l'absidiola nord entre altres.



Façana sud



Façana dels absis



Façana nord de l'absidiola nord

P1B PORTALADA**P1B-1 DEGRADACIÓ DE LA PORTALADA DE PEDRA (DOVELLES I IMPOSTES) I JUNTES AMB MATERIALS INADEQUATS**

S'observa l'erosió dels elements que conformen la portalada de la façana sud, formada per un arc de mig punt amb grans dovelles de pedra, impostes de pedra amb decoració geomètrica i brancals de pedra. Aquesta erosió és deguda tant a la degradació de la mateixa pedra com a la caiguda de l'aigua del ràfec superior de la coberta.

Les dues impostes de l'arc presenten una degradació important, desfigurant els dibuixos geomètrics de decoració. Els brancals tenen una erosió superficial i presenten humitats i incrustacions de microvegetació.

Pel que fa a les dovelles centrals de l'arc, la pedra presenta descomposició amb exfoliació i formació de crostes. Algunes de les juntes entre les dovelles s'han rejuntat amb morter de ciment molt visible.

**P1B-2 DETERIORAMENT DE LA PORTA DE FUSTA DE L'ENTRADA**

La fusta de la porta està clivellada per les inclemències del temps. Per la part exterior, existeix una planxa de ferro i dos llistons al junt de les fulles.



P1C ESQUERDES AL PERÍMETRE DE L'ABSIDIOLA SUD

S'observen unes esquerdes o escletxes en tot el perímetre de l'absidiola sud, entre el seu mur de tancament i la façana de llevant de la nau, que poden estar vinculades al petit desplaçament dels murs d'aquesta absidiola. Aquest fet també ha provocat el trencament d'algunes lloses de pedra de la coberta semicircular. Aquestes esquerdes són constructives i no estructurals.

S'han portat a terme diferents operacions amb aplicació de morters de segellat, tal com es pot observar a la junta existent, tot i que no han garantit el segellat d'aquestes esquerdes.



Font: Informe Enric Solsona. Gener 2023

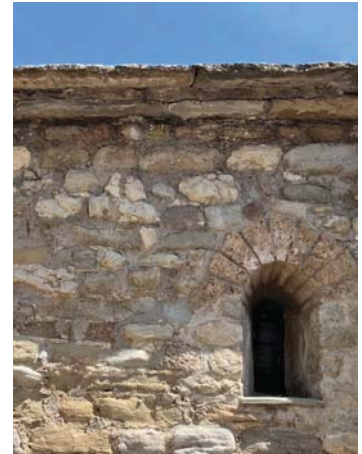
P2 COBERTES

P2A PÈRDUA DE REJUNTAT DE LES LLOSES DE PEDRA DE LA COBERTA DE LA NAU

El rejuntat de les lloses de pedra de la coberta presenta greus deficiències degut a l'envelliment del morter original i de la mala conservació dels diferents morters que s'han aplicat en diversos treballs de manteniment.

Els ràfecs de les cobertes de la nau i els absis, fets amb llosa de pedra i sense cap llosa que tapi la junta, ha perdut el morter de les juntes, fet que facilita que l'aigua de pluja s'escoli cap als murs de façana, augmentant la degradació de la pedra.

A la junta entre la coberta de la nau i el campanar-espadanya, a ponent, s'hi ha col·locat morter de ciment a manera de minvell en diferents reparacions, tot i que no ha garantit el segellat de la junta per evitar l'entrada d'aigua.



P2B PÈRDUA DE REJUNTAT I TRENCAMENT DE LLOSES DE LES COBERTES DELS ABSIS

A les cobertes dels tres absis es detecten els mateixos problemes que s'han explicat a la coberta de la nau, amb la pèrdua de rejuntat entre les lloses de pedra.

El ràfec de les cobertes dels absis, fet amb la mateixa llosa de pedra volada, també ha perdut el morter de rejuntat fet que facilita que l'aigua pluvial s'escoli per la façana col·laborant al deteriorament de la pedra de la façana. Algunes lloses estan molt erosionades.

El petit desplaçament del mur de l'absidiola sud, mencionat anteriorment, ha provocat el trencament d'algunes lloses de pedra d'aquesta coberta.

La junta perimetral entre les cobertes dels absis i la façana de llevant de la nau ha estat segellada amb diferents materials de rejuntat però que no ha garantit el segellat en aquest punt.



Font: Informe Enric Solsona. Gener 2023

P2C CREIXEMENT DE VEGETACIÓ A LES COBERTES

La pèrdua del morter de rejuntat facilita l'arrelament de petita vegetació entre les lloses de pedra de les cobertes, tant de la nau com dels absis, perjudicant l'estanqueïtat de l'element i augmentant, a la vegada, la seva degradació.



Coberta nau. Font: Informe Enric Solsona. Gener 2023



Absidiola nord

P3 INTERIOR**P3A ESQUERDES O FISSURES A L'INTERIOR DE L'ESGLÉSIA**

Es detecten algunes fissures o esquerdes de diferent tipologia als murs i voltes de l'interior de l'edifici les quals visualment no representen cap tipus de perill estructural.

**P3B PRESÈNCIA DE TAQUES D'HUMITAT A L'INTERIOR DE L'ESGLÉSIA (PARETS I VOLTES)**

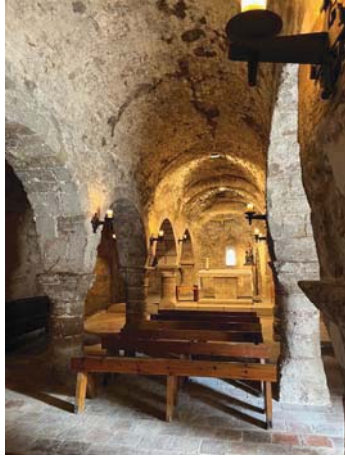
S'observen diferents taques d'humitats en parets i voltes de la nau i dels absis així com regalims d'entrades recents d'aigua.

Aquestes humitats són conseqüència de la manca d'estanquitat de la coberta degut a la degradació del morter de rejuntat de les lloses de pedra de la coberta.



P3C PRESÈNCIA DE MATERIALS NO ADEQUATS EN ELS SEGELLATS DE FISSURES I ESQUERDES DE LES VOLTES

En operacions de reparació i manteniment realitzades els últims anys, es van segellar algunes esquerdes presents a les voltes de la nau mitjançant morter de ciment, material disconforme amb els materials i les solucions constructives tradicionals de l'edifici.



P4 PERÍMETRE EXTERIOR**P4A VORERA PERIMETRAL AMB FALS PENDENT**

A la vorera exterior perimetral de la façana de ponent de l'església, s'observa un fals pendent cap a l'interior de l'edifici a més d'algunes esquerdes, circumstància que provoca que l'aigua de pluja de la coberta i de la mateixa superfície afecti a la base de les parets provocant humitats al seu interior.

**P4B PAVIMENT DE LLOSES DE PEDRA DE L'ACCÉS EN MAL ESTAT**

L'espai d'accés a l'església davant de la façana principal (a sud), està pavimentat amb un paviment de lloses de pedra el qual presenta discontinuïtats en les seves juntes degut a la pèrdua de material de les juntes entre les lloses i deteriorament de les mateixes lloses. La superfície aproximada és de 150 m².



2.2 PROGRAMA D'ACTUACIONS DE RESTAURACIÓ I CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI

Arran de l'anàlisi de l'estat de conservació de l'església i la detecció dels danys i deficiències que pateix el monument (veure apartat 2.1 d'aquesta memòria), es proposen una sèrie d'intervencions puntuals de restauració que es poden portar a terme en diferents fases en el temps, en funció del seu grau d'urgència i dels recursos disponibles.

Aquest programa de restauració i conservació també ha tingut en compte els documents redactats amb anterioritat i que ja deixaven palès tant les patologies i deficiències existents al monument com la necessitat d'actuacions de restauració.

En tot moment, les actuacions proposades en el present pla d'ús i manteniment hauran de seguir els criteris de conservació-restauració d'un Bé Patrimonial i, més concretament, s'hauran de tenir en compte les consideracions de l'Informe del Centre de Restauració de Béns mobles de Catalunya, redactat pel conservador-restaurador Pere Rovira en data juny de 2024.

→ Veure *Informe del Centre de Restauració de Béns mobles de Catalunya en relació al Pla d'ús i manteniment de l'Església de Santa Maria de la Tossa de Montbui* a l'apartat 3.5 de la *Documentació complementària* d'aquesta memòria.

La relació d'actuacions que es proposen s'han dividit en quatre àmbits d'intervenció: les façanes, les cobertes, l'interior de l'església i el perímetre exterior.

El llistat de les actuacions proposades són les següents:

- 1 ACTUACIONS A LES FAÇANES**
 - 1A RESTAURACIÓ DE LES FAÇANES**
 - 1B RESTAURACIÓ DE LA PORTALADA**
 - 1C COSIT D'ESQUERRES DE L'ABSIDIOLA SUD**
- 2 ACTUACIONS A LES COBERTES**
 - 2A RESTAURACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU**
 - 2B RESTAURACIÓ DE LES COBERTES DELS ABSIS**
- 3 ACTUACIONS A L'INTERIOR**
 - 3A REPARACIONS D'ESQUERDES**
 - 3B NETEJA DELS MURS I VOLTES DE FONGS, EFLORESCÈNCIES I TAQUES D'HUMITAT**
- 4 ACTUACIONS AL PERÍMETRE EXTERIOR**
 - 4A ADEQUACIÓ DE LA VORERA PERIMETRAL**
 - 4B REPÀS I ADEQUACIÓ DEL PAVIMENT EXISTENT DE LLOSES DE PEDRA DE L'ACCÉS**

La descripció de les actuacions és la següent:

1 ACTUACIONS A LES FAÇANES

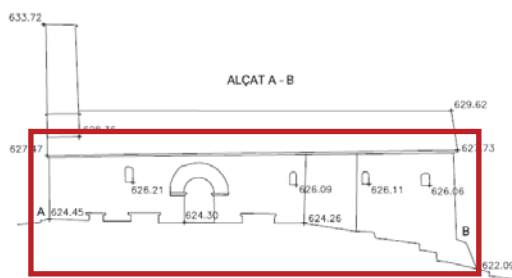
1A RESTAURACIÓ DE LES FAÇANES

L'actuació consistirà bàsicament en el rejuntat de les juntes entre els carreus amb morter de calç hidràulica a tots els paraments de les façanes, per evitar que la degradació d'aquests paraments augmenti per la manca de rejuntat.

Prèviament s'eliminarà la vegetació existent en els paraments i es repicaran les restes de morter existent de les juntes entre els carreus, eliminant el morter de ciment de reparacions anteriors. També s'haurà de fer un repàs de peces mogudes o soltes.

Degut a la variabilitat dels processos de degradació dels carreus de pedra dels paraments, es valorarà la necessitat de procedir, en alguns casos, a actuacions puntuals de consolidació del material. Aquestes actuacions, si es creuen necessàries, es portaran a terme per restauradors especialitzats.

En alguns trams de la base de les façanes, sobretot zones properes a la portalada i als absis on s'acumula l'aparició de fongs i de microvegetació que s'incrusta a la superfície de les pedres, es valorarà la neteja d'aquestes superfícies amb processos compatibles amb l'estat de conservació de les pedres.



Façana sud



Superfície façanes:	NAU	sud	68,50 m ²	
		nord	48,60 m ²	
		est	41,80 m ²	
		oest	60,80 m ²	
		Total		219,70 m²
ABSIS	sud	11,10 m ²		
	est	40,90 m ²		
	nord	11,10 m ²		
	Total		63,10 m²	
CAPELLA	nord	41,90 m ²		
	est	28,90 m ²		
	oest	28,10 m ²		
	Total		98,90 m²	
TOTAL FAÇANES				381,70 m²

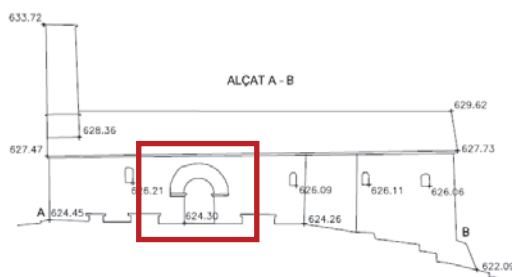
1B RESTAURACIÓ DE LA PORTALADA

La restauració consistirà en el nou rejuntat de les dovelles de l'arc de la portalada amb morter de calç hidràulica, eliminant les restes de morter existent i de morter de ciment de reparacions anteriors, i la reparació i consolidació del material de pedra deteriorat i escrostonat (aquesta actuació es portarà a terme per restauradors especialitzats).

La restauració de les impostes de pedra, amb decoracions geomètriques esculpides desfigurades per l'erosió de la pedra, es portarà a terme per restauradors especialitzats.

A la base dels brancals de pedra s'hi haurà de fer un tractament de neteja de la superfície de la pedra per eliminar fongs i microvegetació.

Una altra de les actuacions serà la restauració de la porta de fusta de la portalada, amb la recuperació de la fusteria en el seu estat primari, la neteja de la pintura existent, el segellat de les obertures o esclotxes i l'aplicació de productes especialitzats de protecció de la fusta.



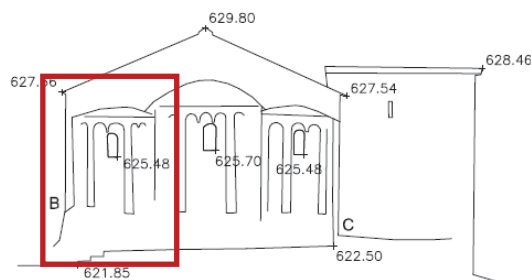
Façana sud



Superfície portalada: 7,20 m²

1C COSIT D'ESQUERDES DE L'ABSIDIOLA SUD

L'actuació consistirà en el cosit de les esquerdes de la junta entre els murs de l'absidiola sud i la façana de llevant del la nau. En el seu moment es valorarà el grau necessari d'intervenció, si es tracta d'un rejuntat amb morter de calç prèvia eliminació de les restes de morter existent i de morter de ciment de reparacions anteriors o bé cal una operació de consolidació constructiva..



Façana de llevant



2 ACTUACIONS A LES COBERTES

2A RESTAURACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU

L'actuació consistirà en la restauració de la coberta de la nau per garantir l'estanqueïtat d'aquesta protecció i evitar, d'aquesta manera, l'entrada d'aigua o humitat cap a l'interior de l'església.

Es realitzarà el rejuntat de les juntes entre les lloses de pedra amb morter de calç hidràulica, per assegurar el segellat entre les juntes.

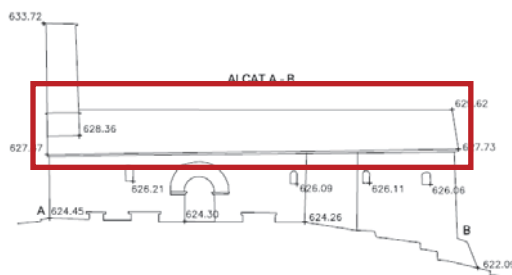
Prèviament s'eliminarà la vegetació i arrels existents i es repicaran les restes de morter de les juntes, tant restes de morter original com morter de ciment d'anteriors reparacions.

Es realitzarà també el rejuntat entre les lloses de pedra que formen el ràfec de les dues vessants.

En el cas de localitzar peces trencades es substituiran per lloses de pedra de recuperació de les mateixes característiques que les existents.

S'haurà de rejuntar la junta perimetral entre la coberta de la nau a ponent i el campanar-espadanya, per garantir el segellat d'aquesta junta i evitar l'entrada d'aigua pluvial en aquest punt. L'actuació consistirà en l'eliminació del morter de rejuntat restant i el nou rejuntat amb morter de calç hidràulica.

Es valorarà en el seu moment la necessitat d'operacions de neteja de les lloses i d'aplicació de productes herbicides o similars.



Façana sud



Imatge: Adrià Goula

Superfície coberta nau: 163,50 m² (projecció en planta)

2B RESTAURACIÓ DE LES COBERTES DELS ABSIS

Igualment que la restauració de la coberta de la nau, l'actuació consistirà en la restauració de les cobertes dels tres absis per garantir l'estanqueïtat d'aquesta protecció i evitar, d'aquesta manera, l'entrada d'aigua o humitat cap a l'interior de l'església.

Es realitzarà el rejuntat de les juntes entre les lloses de pedra amb morter de calç hidràulica, per assegurar el segellat entre les juntes.

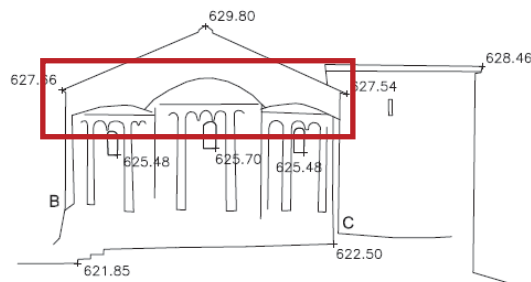
Prèviament s'eliminarà la vegetació i arrels existents i es repicaran les restes de morter de les juntes, tant restes de morter original com morter de ciment d'anteriors reparacions.

Es realitzarà també el rejuntat entre les lloses de pedra que formen el ràfec de les tres cobertes semicirculars.

Les peces trencades que s'han detectat a simple vista, tal com s'ha explicat en l'apartat de patologies, es substituiran per lloses de pedra de recuperació de les mateixes característiques que les existents.

S'haurà de rejuntar la junta perimetral entre les cobertes dels absis i la façana de llevant de la nau, per garantir el segellat d'aquesta junta i evitar l'entrada d'aigua pluvial en aquest punt. L'actuació consistirà en l'eliminació del morter de rejuntat restant i el nou rejuntat amb morter de calç hidràulica.

Es valorarà en el seu moment la necessitat d'operacions de neteja de les lloses i d'aplicació de productes herbicides o similars, igualment que a la coberta de la nau.



Façana de llevant

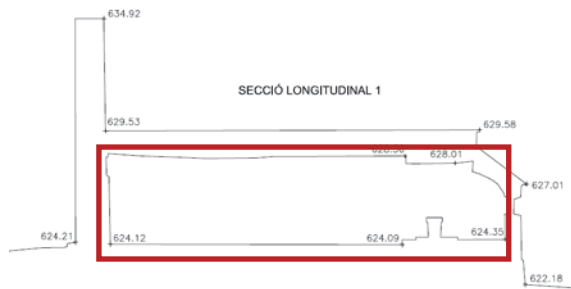


Superfície cobertes absis: 12,50 m² (projecció en planta)

3 ACTUACIONS A L'INTERIOR

3A REPARACIONS D'ESQUERDES

L'actuació consistirà en la reparació de les esquerdes presents als murs interiors i voltes de l'església, amb el repicat, neteja i rejuntat de les fissures amb morter de calç hidràulica.

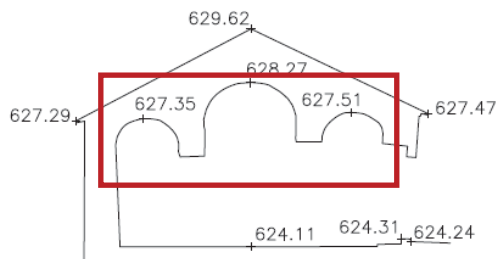


Secció longitudinal



3B NETEJA DE MURS I VOLTES DE FONGS, EFLORESCÈNCIES I TAQUES D'HUMITAT

Un cop realitzada l'actuació a les cobertes per a garantir l'estanqueïtat de la protecció de l'edifici, tant de la nau com dels absis, es procedirà a la neteja dels murs interiors i les voltes per eliminar la presència de fongs, eflorescències i taques d'humitat que malmeten els paraments i devaluen la qualitat arquitectònica, històrica i estètica del monument.



Secció transversal

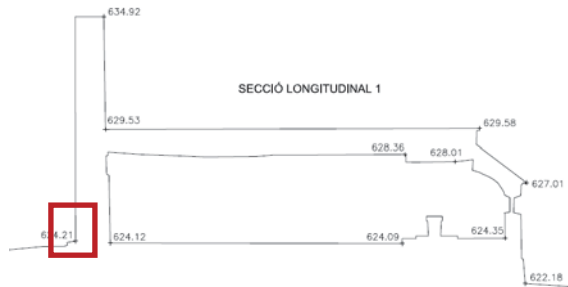


4 ACTUACIONS AL PERÍMETRE EXTERIOR

4A ADEQUACIÓ DE LA VORERA PERIMETRAL

L'actuació consistirà en la modificació, en alguns punts, del pendent existent de la vorera perimetral de la façana oest de l'església, per garantir que el pendent tingui inclinació descendent cap a l'exterior de l'edifici i no a l'inrevés com passa ara puntualment.

També s'hauran de realitzar operacions e rejuntat de les juntes i de les esquerdes observades.



Secció longitudinal



4B REPÀS I ADEQUACIÓ DEL PAVIMENT EXISTENT DE LLOSES DE PEDRA DE L'ACCÉS

A l'exterior de l'església, just davant de l'entrada principal a la façana sud, caldrà fer actuacions de repàs i adequació del paviment existent de lloses de pedra, retirant i recol·locant les peces enfonsades o mal col·locades i rejuntant les juntes que han perdut el seu material amb nou material de morter de calç hidràulica.

Es contempla l'aportació de peces de recuperació per omplir els possibles espais buits, si es creu necessari.



Planta general del conjunt



Superfície paviment exterior: 150,00 m²

A més de les actuacions que s'han descrit anteriorment, es proposen una sèrie d'indicacions més a llarg termini, que no influeixen en la conservació i manteniment de l'edifici, i que tenen un efecte directe el coneixement històric de l'edifici i en la posada en valor del monument. Algunes d'aquestes recomanacions ja es citaven com a actuacions recomanables al *Pla Director del Conjunt Patrimonial de la Tossa de Montbui (Santa Margarida de Montbui)*, redactat per STOA. Patrimoni. Turisme. Museografia en data juny de 2010.

Aquestes indicacions de possibles actuacions són les següents:

A PROPOSTA DE NOU ENLLUMENAT A L'INTERIOR DE L'ESGLÉSIA

S'haurà d'estudiar la proposta de substituir l'enllumenat existent de l'edifici per un nou sistema d'enllumenat que posi en valor el monument i, a la vegada, sigui compatible amb el grau de protecció de l'edifici (BCIN).

B SUBSTITUCIÓ DEL MATERIAL DE SEGELLAT D'ESQUERDES A LES VOLTES

Per a la posada en valor del monument i aconseguir una coherència dels seus elements constructius, es proposa l'eliminació del material de segellat d'esquerdes a les voltes que es va realitzar en reparacions anteriors utilitzant morter de ciment, material poc adequat en edificis patrimonials, i realitzar un nou rejuntat d'aquestes esquerdes amb morter de calç hidràulica.

C REPÀS DEL PAVIMENT INTERIOR I PROSPECCIONS ARQUEOLÒGIQUES

S'haurà de repassar el paviment interior existent i, si es creu necessari, corregir intervencions recents poc adequades o restituir peces trencades. Segons sigui el grau d'intervenció al paviment, es pot aprofitar per fer prospeccions arqueològiques per obtenir més informació dels orígens i evolució del monument.

2.3 DOCUMENT D'INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT GENERALS

A la vegada que cal portar a terme el programa d'actuacions de restauració i conservació de l'edifici, desenvolupades en l'apartat anterior, es plantegen unes pautes d'ús, conservació i manteniment generals que cal seguir per garantir la durabilitat i el funcionament correcte de l'edifici.

L'objectiu d'aquest manual no és altre que implementar una metodologia periòdica de manteniment de tot el conjunt de l'Església que permeti que el seu bon estat perduri molts anys.

Als punts presentats s'analitza, per a cadascun dels elements constructius que componen l'edifici, les recomanacions d'ús i manteniment a contemplar pels usuaris així com les diferents intervencions en matèria de manteniment amb indicació de la seva periodicitat i agent responsable.

L'estricta seguiment d'aquestes instruccions garantirà un edifici exempt de patologies derivades de l'incorrecte manteniment, un ús més racional de l'energia i un òptim nivell de confort, seguretat i salubritat.

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris o propietaris per a desenvolupar les activitats previstes a l'edifici. Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions de seguretat, habitabilitat i funcionalitat. L'adaptació a l'edifici de les instruccions de manteniment quedaran recollides al Pla de manteniment.

És imprescindible documentar totes les tasques de manteniment que es duguin a terme en l'edifici al llarg de la seva vida útil deixant constància escrita de les mateixes en un llibre de registre.

2.3.1 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

1 Fonamentació

ÚS I CONSERVACIÓ

- Els elements de base de l'edifici no es poden modificar sense la consulta prèvia a un tècnic.
- L'estructura i les càrregues actuals que recauen sobre la base i que es transmeten al terreny, no podran ser modificades, sense la intervenció d'un tècnic competent.
- A tot el perímetre d'assentament de l'Església i altres elements annexes, cal evitar que entrin en contacte amb líquids, substàncies o productes químics que els siguin perjudicials.
- Els elements de coberta procedents de l'aigua de pluja, necessiten, si fos el cas, una ràpida reparació per evitar assentaments diferencials que donin lloc a greus lesions.
- No s'ha d'excavar en zones properes a l'edifici.

MANTENIMENT

- (Usuari) Sempre que apareguin fissures o esquerdes en paraments s'avisarà al tècnic.
- Cada 5 anys: (Tècnic Competent) Els elements que formen la base perimetral de tota l'Església han de ser revisats cada 5 anys per un tècnic competent.

1.1 Murs de tancament

ÚS I CONSERVACIÓ

- Aquests elements no rebran elements estructurals o apilaments que en modifiquin l'estat.
- Els murs no hauran de suportar càrregues superiors a les que actualment actuen.
- És molt important no modificar bigues ni elements subjectes units als murs, sense la intervenció d'un tècnic.
- Dels arbres i vegetació plantats a les proximitats de l'Església, s'haurà de vigilar el creixement d'arrels i branques que no malmetin la superfície de cap dels paraments de la mateixa.
- No s'han de fer rases paral·leles al mur properes al mateix ni tampoc a la base.
- L'aigua superficial propera al mur haurà de ser conduïda a una xarxa de drenatge, per evitar-ne l'acumulació.

- L'agua pluvial s'haurà de conduir a l'exterior de la proximitat de l'edifici, per evitar filtracions que afectarien al mateix: filtracions, porositats, etc. L'existència d'una vorera formigonada en el perímetre permet el desguàs de pluvials i les que superficialment discorren per les superfícies del voltant.

MANTENIMENT

- Després de període de pluges: (Usuari) Revisió anual de paraments, drenatges i terreny limítrof.
- Cada 5 anys: (Tècnic Competent) Revisiu les juntes i el seu segellat igual que l'estat general del mur.

1.2 Soleres

ÚS I CONSERVACIÓ

- No s'han d'obrir buits en soleres o lloses sense autorització del tècnic competent.
- No es poden situar sobre la solera càrregues presumiblement pesades, sense la intervenció d'un tècnic.

MANTENIMENT

- Cada any: (usuari) Inspeccionar les juntes substituint-les per un nou material en cas de mal estat o despreniment del material de segellat de la mateixa.
- Cada any: (usuari) Revisió per aparició d'humitats, després de pluges intenses o almenys una vegada a l'any.
- Cada 5 anys: (tècnic competent) Revisió de juntes, i de tot el conjunt estructural.

2 Estructura

2.1 Murs de Càrrega

ÚS I CONSERVACIÓ

- És molt habitual que els murs de càrrega dels edificis compleixen una doble missió, estructural per una banda, i de tancament o partició d'estades per una altra. Per tant, s'ha de comptar sempre amb l'opinió d'un tècnic competent abans de fer qualsevol modificació en els elements de tancament o divisió.
- L'obertura de buits, si fos el cas, en murs resistents comporta un coneixement del mateix, per tant, en cas de realitzar una tasca d'aquest tipus és imprescindible la intervenció d'un tècnic qualificat.
- La sobrecàrrega d'ús actual no ha de ser superada, sense prèvia consulta del tècnic especialista.
- Les humitats poden provocar el deteriorament del material que conforma la fàbrica pel que cal evitar-les i tractar-les amb rapidesa en el cas que aquestes es presentin.
- No s'han de penjar objectes especialment pesants dels murs o aplicar forces horitzontals sobre aquests.

MANTENIMENT

- Cada any: (usuari) Comprovar l'aparició de deformacions dels murs, desploms, bombaments, desplaçaments, fissures, escrostonaments, portes i finestres que no tanquen bé o aparició d'eflorescències i en aquest cas s'ha de posar en coneixement d'un tècnic especialista.
- Cada 5 anys: (usuari) Revisar les juntes, comprovant que no han patit modificacions i que el material de rejuntat està en condicions, renovant-lo en cas que fos necessari.
- Cada 10 anys: (tècnic competent) Revisió.

3 Cobertes

3.1 Cobertes inclinades de Pedra - Teula

ÚS I CONSERVACIÓ

- L'accés a la coberta està limitat al personal de manteniment i s'extremaran les mesures oportunes de seguretat (calçat antilliscant, cinturó de seguretat...) per evitar caigudes. En qualsevol cas, s'hi ha de prohibir l'accés quan estigui humida per la pluja o la rosada, amb neu o amb temperatures

inferiors a 0°C.

- Prohibit abocar productes químics agressius que danyin la cobertura de la coberta.
- En la reparació d'aquest tipus de cobertes cal procurar que els materials nous siguin els més similars a l'original possible.

MANTENIMENT

- Cada cap de tardor: (Usuari) Neteja de fulles, terra o altres elements acumulats a diferents punts de la superfície.
- Cada estiu: (Usuari) Durant l'època d'estiu es revisarà l'estat del material de cobertura reparant les possibles incidències (mancances de materials, peces mogudes, etc.) el més aviat possible, per evitar conseqüències a l'interior de l'Església. Es revisarà que les peces de coberta (pedra) no han patit moviments per vent i que les gelades no les han degradat.
- Cada 3 anys: (Usuari) Es revisarà l'estat de conservació de les peces de coberta, canviant o assegurant les trencades o mogudes.
- Cada 5 anys: (Usuari) Comprovar l'estanqueïtat de la coberta, efectuant puntualment i en diferents llocs de la coberta proves d'aigua per verificar el seu comportament.

3.2 Elements de Coberta

ÚS I CONSERVACIÓ

- No modificar la funcionalitat dels elements existents.
- Davant de qualsevol substitució de peces (de pedra o de teula ceràmica) s'ha de tenir en compte que no es produeixin incompatibilitats entre materials que provoquin corrosions o el seu deteriorament.
- Es cuidarà de no abocar productes agressius.
- No col·locar objectes que impedeixin el pas d'aigua o provoquin corrosió, per exemple pals per diferents usos o altres instal·lacions.
- En cas que es detectin elements danyats o desplaçats es posarà ràpidament en coneixement del tècnic.

MANTENIMENT

- (tècnic competent) El manteniment dels elements de coberta seran realitzats per personal qualificat, amb la coberta estigui seca i sense vents forts.
- (tècnic competent) Periòdicament es comprovaran els elements de subjecció.
- (tècnic competent) Es comprovarà l'aparició de possibles humitats, taques d'òxids, desplaçaments de materials, trencaments, perforacions, restes de vegetació (molsa, líquens...), pols, nius d'ocells, bombaments... periòdicament i sobre tot després de fortes pluges.
- Cada començament de tardor: (usuari) S'efectuarà una neteja general.
- Cada 5 anys: (usuari) Comprovar l'estanqueïtat.

4 Façanes

ÚS I CONSERVACIÓ

- Les càrregues que suporta la façana no poden ser modificades sense consulta prèvia amb un tècnic especialista, per tant no es poden recolzar o encastar bigues, biguetes o similars que no hagin estat aprovats per un tècnic qualificat.
- Així mateix, qualsevol modificació de la façana que afecti l'estat estètic de la mateixa ha de comptar amb la corresponent estudi i aprovació d'un tècnic competent.
- (Usuari) Quan es detecti l'aparició de deterioraments com fissures, trencaments, humitats de filtració o condensació... es posarà, immediatament, en coneixement d'un tècnic.

4.1 Fàbrica de pedra

ÚS I CONSERVACIÓ

- S'han d'evitar contactes continus de la façana amb l'aigua procedent de la pluja, humitats de condensació, humitats ascendents del terreny....
- L'obertura de buits en aquest tipus de façanes pot comportar una sèrie de problemes estructurals,

per tant qualsevol modificació en aquest sentit ha de comptar amb el vistiplau d'un tècnic competent.

MANTENIMENT

- (usuari) L'aparició de fissures, esquerdes, caigudes, humitats... es posarà en coneixement immediat d'un tècnic especialista.
- (usuari) Periòdicament es procedirà a la neteja de la façana de vegetació. La periodicitat d'aquesta neteja dependrà de la seva aparició i a què s'hagi exposat per contaminació o altres agents. Realitzant-se en qualsevol cas sempre que aquesta ho requereixi per evitar danys més grans.
- (usuari) La neteja es realitzarà, seguint la metodologia recomanada per al servei de Patrimoni de la Generalitat, evitant, sempre, productes agressius que puguin atacar la pròpia pedra o el material de rejuntat.
- Cada any: (usuari) Realitzar una inspecció visual de l'estat general.
- Cada 5 anys: (tècnic competent) Realitzarà una revisió.

5 Fusteria Exterior

ÚS I CONSERVACIÓ

- Es mantindran i tractaran amb molta cura, els elements de tancament de les finestres (plaques d'alabastre), comprovant el seu rejuntat i la seva fixació perimetral.
- No es poden modificar les fusteries, sota cap concepte.
- S'ha d'evitar que tots els elements de tancament pateixin cops forts o rascades que ocasionin el trencament de les plaques esmentades, el deteriorament del sistema de tancament o la deformació.
- Quan es procedeixi a la neteja o reparació dels paraments, les plaques d'alabastre, es protegiran mitjançant cintes adhesives.
- Els elements de fusta (porta principal i d'altres de l'interior) es tractaran convenientment per evitar deterioraments que per efecte del temps i del vent, la pluja, etc, els poden afectar.

MANTENIMENT

- (usuari) Es netejarà periòdicament mitjançant draps mullats sense fer ús de productes agressius que la facin malbé.
- Cada any: (tècnic competent) Greixar els elements de gir. S'empraran olis específics.
- Cada any: (tècnic competent) Revisió de l'estanqueïtat, fissures, deformacions, mecanismes de serralleria, material de segellat, pintura, oxidació de perfils...

5.1 Fusta

ÚS I CONSERVACIÓ

- La fusta ha de romandre sempre protegida davant la humitat, raigs solars, insectes xilòfags o fongs mitjançant un recobriments protector superficial.

MANTENIMENT

- Cada any: (tècnic competent) Greixar els elements de gir. S'empraran olis específics.
- Cada 2 anys: (usuari – tècnic especialitzat) La protecció superficial de la fusta requereix un manteniment de per vida, per això cal aplicar periòdicament aquests productes, escatant o decapant si és necessari, i seguint en qualsevol cas les instruccions indicades pel tècnic especialitzat i el fabricant del producte.
- Cada 6 mesos: (usuari) Es netejarà la fusteria, s'engreixaran les ferramentes que ho necessitin i se'n comprovarà l'estat general.
- Cada 5 anys: (usuari) Es revisarà el funcionament dels mecanismes, l'estat de la pintura o vernís...

6 Fusteria Interior

US I CONSERVACIÓ

- No es penjaran objectes pesants de les portes.
- Cal procurar evitar cops i rascades.

- Evitar el contacte amb la humitat que provoca variacions volumètriques, d'aspecte i forma.
- Per evitar moviments volumètrics de les portes que puguin provocar problemes en la seva obertura o lleugers guerxes, aquestes han de romandre en un ambient amb temperatures compreses entre 18º/22º C i humitat entre 40/70%.
- No s'han de forçar els mecanismes de les portes.
- És important l'eliminació immediata de taques amb un drap lleugerament humit i posterior assecat per evitar que penetrin i provoquin taques de difícil eliminació.

MANTENIMENT

- (Usuari) La neteja de portes es realitzarà amb productes específics de drogueria mitjançant draps o draps. No s'utilitzaran productes agressius o silicones per netejar que facin malbé la fusta.
- Cada any: (Usuari) Cal greixar els mecanismes anualment o quan aquests produeixin sorolls.
- Cada 8 anys: (Usuari) S'envernissaran o pintaran les portes cada 8 anys aproximadament, podent variar aquest període en funció de l'ús i l'estat de conservació.

7 Paviments

ÚS I CONSERVACIÓ

Tractant-se d'un paviment de pedra cal observar les següents recomanacions:

- Vigilar possibles entrades d'aigua exterior, i solucionar-les el mes aviat possible per evitar el deteriorament del propi paviment, del morter d'unió o del suport.
- Evitar cops, rascades, ratlladures o punxades.
- L'ús de calçat amb restes de graveta, terra... talons estrets, botes amb tacs o altres elements abrasius pot provocar el deteriorament del paviment.
- Evitar l'abocament de productes químics, ús d'espàtules metàl·liques, fregalls abrasius... que provoquin el deteriorament del paviment.
- Cal eliminar ràpidament les taques existents.

7.1 Pedra

ÚS I CONSERVACIÓ

- S'ha d'evitar l'ús de productes agressius com lleixiu, amoníac, aigua forta o similars en la neteja i el manteniment del paviment.
- Les juntes amb els elements coincidents han d'estar segellades amb el mateix morter o similar i anualment s'ha de revisar aquest segellat renovant-lo si fos necessari.

MANTENIMENT

- (usuari) Cal netejar aquest tipus de paviments periòdicament emprant aigua i detergent neutre.
- (usuari) Tractar amb producte adient aquells trams del paviment de pedra que puguin ser lliscants.
- (usuari) Periòdicament es comprovarà que no hi ha peces fissurades, trencades, malmeses o despreses. En qualsevol d'aquests casos serà necessari avisar a un tècnic qualificat, per tal d'efectuar la reparació o la substitució de les mateixes.
- Cada 5 anys: (usuari) El material de rejuntat es revisarà i es renovarà si fos necessari.

7.2 Rajola ceràmica

ÚS I CONSERVACIÓ

- S'ha d'evitar, especialment, l'ús d'àcids clorhídrics, detergents alcalins i sosa càustica o altres agents agressius per la neteja i manteniment del paviment.
- Les juntes de les peces han d'estar plenes i anualment s'han de revisar renovant-lo si fos necessari.
- No s'utilitzaran, de cap manera, abrillantadors, o altres elements similars.

MANTENIMENT

- (usuari) Regularment s'efectuarà una neteja amb aigua i detergent neutre.
- (usuari) Les taques negres o verdes provocades per l'aparició de fongs degut a l'excés d'humitat s'eliminaran amb lleixiu amb baixa concentració. Inicialment s'efectuarà una prova en un lloc poc

- visible per verificar-ne l'efecte resultant.
- (usuari) Periòdicament es comprovarà si existeixen peces fissurades, trencades o soltes, i en tot cas serà necessari el seu arranament, contactant amb un tècnic qualificat.
- Cada 5 anys: (usuari). El material de rejuntat es revisarà i es renovarà si fos necessari. En aquest treball s'utilitzarà material específic de rejuntat i s'haurà de portar a terme per un tècnic competent.

8 Instal·lacions

8.1 Electricitat

Presa de Terra

ÚS I CONSERVACIÓ

- La presa de terra de la instal·lació haurà d'estar obligatòriament connectada i en ús a través de connexions específiques.
- Les reparacions i reposicions seran realitzades per un instal·lador electricista autoritzat.

MANTENIMENT

- Cada any: (tècnic competent) Inspecció de les arquetes de connexió entre les línies de presa de terra i la xarxa.
- Cada estiu: (tècnic competent) Mesura de la resistència de la terra per personal qualificat.
- Cada 2 anys: (tècnic competent) Revisar la presa de terra per detectar possibles corrosions de la connexió de pica-arqueta i continuïtat de la línia que les uneix així com les connexions de la línia principal de terra.
- Cada 4 anys: (tècnic competent) Inspecció general de la instal·lació per comprovar: Mecanismes de protecció. Secció de conductes i aïllaments. Continuïtat de les connexions entre massa, conductors i xarxa de presa de terra.
- Cada 5 anys: (tècnic competent) Revisar els elèctrodes i els conductors d'enllaç.
- Cada 5 anys: (tècnic competent) Revisar unions a terra del comptador i de totes aquelles estades destinades a serveis generals o individuals.
- Cada 5 anys: (tècnic competent) Verificar aïllaments de la instal·lació interior.

Instal·lació

ÚS I CONSERVACIÓ

- Només el personal de la companyia subministradora podrà accedir al quadre general de protecció i comptadors.
- Es desconnectaran els interruptors automàtics de seguretat quan es realitzi alguna modificació o reparació de la instal·lació.
- Prohibit connectar aparells amb potències superiors a les previstes per a la instal·lació, o diversos aparells la suma de la potència dels quals sigui superior.
- Qualsevol anomalia es posarà en coneixement d'instal·lador electricista autoritzat.

MANTENIMENT

- (usuari) La neteja de mecanismes i punts de llum es realitzarà amb draps secs.
- Cada mes: (usuari) Comprovar el bon funcionament dels interruptors diferencials.
- Cada any: (usuari) Revisió del funcionament de tots els interruptors del quadre general de distribució.
- Cada 2 anys: (usuari) Cada 2 anys o després d'incidents, a la caixa general de protecció (CGP) es comprovarà: L'estat de l'interruptor de tall i fusells. L'estat davant de la corrosió de la porta del nínxol. Continuïtat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic.
- Cada 2 anys: (tècnic competent) comprovar el funcionament de tots els interruptors, mecanismes i connexions del quadre general de distribució.
- Cada 5 anys: (tècnic competent) Comprovar: La protecció contra curtcircuits (CGP). Contactes directes i indirectes (CGP). Intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixen (CGP). Aïllament entre fases i entre fase i neutre. Rigidesa dielèctrica entre conductors.

8.2 Il·luminació

Il·luminació interior i il·luminació exterior (monumental)

ÚS I CONSERVACIÓ

- Durant les tasques de manteniment de lluminàries i equips, es desconnectaran els interruptors corresponents al circuit d'il·luminació.
- L'usuari podrà realitzar les tasques de reposició de làmpades i neteja de lluminàries interiors. Tot i això, qualsevol modificació de la instal·lació es realitzarà per tècnic especialista.
- La reparació o substitució de les lluminàries exteriors (elements encastats en el sol), les efectuarà una empresa especialitzada seguint les recomanacions d'un tècnic competent.
- La renovació de llums es realitzarà una vegada superada la seva vida mitjana estimada i en el moment en què redueixin el flux lluminós de manera sensible.
- Els equips no penjaran mai directament del cable elèctric.
- Els equips refrigeraran segons disposi el fabricant evitant interposar elements que evitin una correcta ventilació.
- No es tocaran els llums calents esperant en tot cas que arribi temperatura ambient. A les làmpades per a les quals el fabricant disposi la prohibició de contacte fins i tot en fred, se seguiran les instruccions de manipulació del propi fabricant.

MANTENIMENT

- Cada 3 mesos: (usuari), efectuarà una revisió visual de l'interior de les làmpades exteriors, comunicant a un tècnic competent qualsevol incidència detectada.
- Cada 6 mesos: (usuari) Comprovar la no existència de làmpades foses, esgotades o amb un rendiment lluminós menor de l'exigible.
- Cada any: (usuari) Netejar amb un drap sec els llums interiors i amb drap humit i aigua sabonosa les lluminàries exteriors (en funció de la climatologia).

2.3.2 PLA DE MANTENIMENT

PLA DE MANTENIMENT

ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI

	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.
1 Fonaments							
Sempre que apareguin fissures o esquerdes en paraments s'avisarà al tècnic. Revisió dels elements que formen la base perimetral de tota l'església.	U					TC	
1.1 Murs de tancament							
Revisió anual de paraments, drenatges i terreny limítrof, després de període de pluges. Revisió de les juntes i el seu segellat igual que l'estat general del mur		U				TC	
1.2 Soleres							
Inspecció de les juntes substituint-les per un nou material en cas de mal estat o despreniment del material de segellat de la mateixa.		U					
Revisió per aparició d'humitats, després de pluges intenses o almenys una vegada a l'any. Revisió de juntes i de tot el conjunt estructural.		U				TC	
2 Estructura							
2.1 Murs de càrrega							
Comprovació de l'aparició de deformacions dels murs, desploms, bombaments, desplaçaments, fissures, escrostonaments, portes i finestres que no tanquen bé o aparició d'eflorescències. En aquest cas, s'haurà de posar en coneixement a un tècnic competent. Revisió de les juntes, comprovant que no han patit modificacions i que el material de rejuntat està en condicions, renovant-lo en cas que fos necessari. Revisió general.		U				U	TC
3 Cobertes							
3.1 Cobertes inclinades de pedra ó teula							
Cada cap de tardor, neteja de fulles, terra o altres elements acumulats a diferents punts de la superfície.		U					

Cada estiu, revisió de l'estat de material de cobertura reparant les possibles incidències (mancances de materials peces mogudes, etc) el més aviat possible, per evitar conseqüències a l'interior de l'església. Revisió de les lloses de coberta, que no hagin patit moviments per vent i que les gelades no les han degradat.

U

Revisió de l'estat de conservació de les peces de coberta, canviant o assegurant les trencades o mogudes.

U

Comprovació de l'estanqueïtat de la coberta, efectuant puntualment i en diferents llocs de la coberta proves d'aigua per verificar el seu comportament

U

3.2 Elements de coberta

El manteniment dels elements de coberta seran realitzats per personal qualificat, amb la coberta estigui seca i sense vents forts.

TC

Periòdicament comprovació dels elements de subjecció.

TC

Comprovació de l'aparició de possibles humitats, taques d'òxids, desplaçaments de materials, trencaments, perforacions, restes de vegetació (molsa, líquens...), pols, nius d'ocells, bombaments... periòdicament i sobre tot després de fortes pluges.

TC

Cada començament de tardor, realització d'una neteja general.

U

Comprovar l'estanqueïtat.

U

4 Façanes

<1 any cada cada 2 cada 3 cada 4 cada 5 cada
any a. a. a. a. 10 a.

Sempre que apareguin deterioraments com fissures, trencaments, humitats de filtració o condensació... es posarà, immediatament, en coneixement d'un tècnic.

U

4.1 Fàbrica de pedra

L'aparició de fissures, esquerdes, caigudes, humitats... es posarà en coneixement immediat d'un tècnic especialista.

U

Periòdicament neteja de la façana de vegetació. La periodicitat d'aquesta neteja dependrà de la seva aparició i a què s'hagi exposat per contaminació o altres agents. Realitzant-se en qualsevol cas sempre que aquesta ho requereixi per evitar danys més grans.

U

La neteja es realitzarà, seguint la metodologia recomanada per al servei de Patrimoni de la Generalitat, evitant, sempre, productes agressius que puguin atacar la pròpia pedra o el material de rejuntat.

Inspecció visual de l'estat general.

U

Realitzarà una revisió general.

TC

	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.
5 Fusteria exterior							
Neteja periòdica mitjançant draps mullats sense fer ús de productes agressius que la facin malbé.	U						
Operació de greixar els elements de gir. S'empraran olis específics.		TC					
Revisió de l'estanqueïtat, fissures, deformacions, mecanismes de serralleria, material de segellat, pintura, oxidació de perfils...		TC					
5.1 Fusta							
Operació de greixar els elements de gir. S'empraran olis específics.		TC					
Aplicació periòdica de protecció superficial de la fusta (es requereix un manteniment de per vida), escatant o decapant si és necessari, i seguint en qualsevol cas les instruccions indicades pel tècnic especialitzat i el fabricant del producte.			U / TE				
Neteja de la fusteria, s'engreixaran les ferramentes que ho necessitin i se'n comprovarà l'estat general, cada 6 mesos.	U						
Revisió del funcionament dels mecanismes, l'estat de la pintura o vernís...						U	
6 Fusteria interior	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 8 a.
La neteja de portes es realitzarà amb productes específics de drogueria mitjançant draps o draps.	U						
No s'utilitzaran productes agressius o silicones per netejar que facin malbé la fusta.		U					
Cal greixar els mecanismes anualment o quan aquests produeixin sorolls.							
Envernissat i pintat de les portes cada 8 anys aproximadament, podent variar aquest període en funció de l'ús i l'estat de conservació.							U
7 Paviments	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.
7.1 Pedra							
Cal netejar aquest tipus de paviments periòdicament emprant aigua i detergent neutre.	U						
Tractament amb producte adient aquells trams del paviment de pedra que puguin ser lliscants.	U						
Periòdicament comprovació que no hi ha peces fissurades, trencades, malmeses o despreses. En qualsevol d'aquests casos serà necessari avisar a un tècnic qualificat, per tal d'efectuar la reparació o la substitució de les mateixes.		U					
Revisió del material de rejuntat i renovació si fos necessari.						U	

7.2 Rajola ceràmica

Regularment s'efectuarà una neteja amb aigua i detergent neutre.

U

Les taques negres o verdes provocades per l'aparició de fongs degut a l'excés d'humitat s'eliminaran amb lleixiu amb baixa concentració. Inicialment s'efectuarà una prova en un lloc poc visible per verificar-ne l'efecte resultant.

U

Periòdicament es comprovarà si existeixen peces fissurades, trencades o soltes, i en tot cas serà necessari el seu arranjament, contactant amb un tècnic qualificat.

U

El material de rejuntat es revisarà i es renovarà si fos necessari. En aquest treball s'utilitzarà material específic de rejuntat i s'haurà de portar a terme per tècnics competents.

U

8 Instal·lacions

<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.
--------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

8.1 Instal·lació elèctrica**Preses de terra**

Inspecció de les arquetes de connexió entre les línies de presa de terra i la xarxa.

TC

Cada estiu, mesura de la resistència de la terra per personal qualificat.

TC

Revisió de la presa de terra per detectar possibles corrosions de la connexió de pica-arqueta i continuïtat de la línia que les uneix així com les connexions de la línia principal de terra.

TC

Inspecció general de la instal·lació per comprovar: Mecanismes de protecció. Secció de conductes i aïllaments. Continuïtat de les connexions entre massa, conductors i xarxa de presa de terra.

TC

Revisió dels elèctrodes i els conductors d'enllaç.

TC

Revisió de les unions a terra del comptador i de totes aquelles estades destinades a serveis generals o individuals.

TC

Verificació d'aïllaments de la instal·lació interior.

TC

Instal·lació

La neteja de mecanismes i punts de llum es realitzarà amb draps secs.

U

Cada mes, comprovació del bon funcionament dels interruptors diferencials.

U

Revisió del funcionament de tots els interruptors del quadre general de distribució.

U

Cada 2 anys o després d'incidents, a la caixa general de protecció (CGP) es comprovarà: L'estat de l'interruptor de tall i fusells. L'estat davant de la corrosió de la porta del nínxol. Continuïtat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic.

U

Comprovació del funcionament de tots els interruptors, mecanismes i connexions del quadre general de distribució.

TC

Comprovació: La protecció contra curtcircuits (CGP). Contactes directes i indirectes (CGP). Intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixen (CGP). Aïllament entre fases i entre fase i neutre. Rigidesa dielèctrica entre conductors.

8.2 Il·luminació

Il·luminació interior i exterior (monumental)

Cada mes, revisió visual de l'interior de les làmpades exteriors, comunicant a un tècnic competent qualsevol incidència detectada.

U

Cada 6 mesos, comprovació de la no existència de làmpades foses, esgotades o amb un rendiment lluminós menor de l'exigible.

U

Neteja amb un drap sec dels llums interiors i amb drap humit i aigua sabonosa les lluminàries exteriors (en funció de la climatologia).

U

Llegenda

U	Usuari
TC	Tècnic competent
TE	Tècnic especialitzat

2.4 PREVISIÓ DE PRESSUPOST PER A LA RESTAURACIÓ I EL MANTENIMENT DE L'EDIFICI

2.4.1 PREVISIÓ DE PRESSUPOST I PLANIFICACIÓ DE LES ACTUACIONS DE RESTAURACIÓ

PLA D'ÚS I MANTENIMENT DE L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI
PREVISIÓ DE PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS DE RESTAURACIÓ

Capítol	01 - ACTUACIONS A LES FAÇANES	PEM	PEC sense IVA
01.1A	RESTAURACIÓ DE LES FAÇANES		
01.01A.01	M2. Neteja i eliminació de vegetació a tots els paraments exteriors de l'església, tant d'herbes com d'arrels. S'ha comptabilitzat el 50% de la superfície total de les façanes (sup. construïda total = 381,70 m2). 191,00 m2 x 32 €/m2.	6.112,00 €	7.273,28 €
01.01A.02	PA. Neteja i eliminació puntual de fongs i de microvegetació incrustades a la superfície de les pedres, amb detergents específics neutres compatibles amb la conservació de la pedra. Bases de façanes: Portalada i laterals absis. PA.	3.000,00 €	3.570,00 €
01.01A.03	M2. Repicat i neteja amb raspall no agressiu de les restes de morter de les juntes entre els carreus, eliminant el morter de reparacions anteriors. Inclòs el repas de peces mogudes amb morter de calç hidràulica NHL3,5, color i textura d'acord amb els originals existents. Tots aquests treballs es realitzaran sota control arqueològic. S'ha comptabilitzat el 50% de la superfície total de les façanes (sup. construïda total = 381,70 m2). 191 m2 x 72,90/m2.	13.923,90 €	16.569,44 €
01.01A.04	M2. Rejuntat de carreus de les façanes, amb morter de calç hidràulica NHL3,5, color i textura d'acord amb els originals existents. Llegenda plànol: IF1 S'ha comptabilitzat el 50% de la superfície total de les façanes (sup. construïda total = 381,70 m2). 191 m2 x 32 €/M2.	6.112,00 €	7.273,28 €
01.01A.05	PA. Control arqueològic de tots els treballs a executar. El control arqueològic l'efectuarà personal especialitzat amb aquest tipus d'actuacions aicí com dels tractaments a portar a terme	2.500,00 €	2.975,00 €
	Subtotal Subcapítol 01.01A	31.647,90 €	37.661,00 €
01.1B	RESTAURACIÓ DE LA PORTALADA		
01.01B.01	M2. Repicat i neteja amb raspall no agressiu de les dovelles de l'arc de la portalada, eliminant el morter de reparacions anteriors. Rejuntant amb morter de calç hidràulica NHL3,5, color i textura d'acord amb els originals existents. Es contempla la reparació i consolidació de la pedra escrostonada i deteriorada. Tots aquests treballs els realitzaran restauradors especialitzats. 7,20 M2 x 393'1- €/M2	2.829,60 €	3.367,22 €

01.01B.02	M2. Neteja i eliminació puntual de fongs i de microvegetació incrustades a la base dels brancals de pedra, amb detergents específics neutres compatibles amb la conservació de la pedra. Tots aquests treballs els realitzaran restauradors especialitzats.		
	7,20 M2 x 132' - €/m2.	950,40 €	1.130,98 €
01.01B.03	PA. Restauració de les impostes de pedra amb decoracions geomètriques deteriorades per l'erosió. Tots aquests treballs els realitzaran restauradors especialitzats.		
	P.A.	7.000,00 €	8.330,00 €
01.01B.04	PA. Restauració de la porta de fusta de la portalada: Neteja i decapat de la pintura existent, segellat de les obertures o esclatxes i aplicació final de productes específics per a la conservació y protecció de la fusta.		
	P.A.	<u>5.000,00 €</u>	<u>5.950,00 €</u>
	Subtotal Subcapítol 01.01B	15.780,00 €	18.778,20 €
01.1C COSIT D'ESQUERDES DE L'ABSIDIOLA SUD			
01.01C.01	PA. Tractament de les esquerdes entre els murs de l'absidiola sud i la façana de llevant de la nau amb un sanejat inicial per retirada de morter existent i un rejuntat amb morter de calç. No es contempla un tractament estructural a base de cosit amb elements metàl·lics i morter de reparació		
	P.A.	<u>3.000,00 €</u>	<u>3.570,00 €</u>
	Subtotal Subcapítol 01.01C	3.000,00 €	3.570,00 €
TOTAL CAPITOL 01		50.427,90 €	60.009,20 €

Capitol	02 - ACTUACIONS A LES COBERTES	PEM	PEC sense IVA
02.2A RESTAURACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU			
02.02A.01	M2. Neteja i eliminació de vegetació a tota la superfície de la coberta de la nau, tant d'herbes com d'arrels. S'ha comptabilitzat el 50% de la superfície total de la coberta (sup. construïda total projecció en planta = 163,50 m²). 82 M2 x 32'-€/M2.	2.616,00 €	3.113,04 €
02.02A.02	M2. Repicat i neteja amb raspall no agressiu de les lloses de pedra per eliminar el morter de reparacions anteriors. Treballas de rejuntat amb morter de calç hidràulica NHL3,5, color i textura amb els originals existents. Es contempla el rejuntat entre les mateixes lloses de pedra que formen el ràfec de les dues vessants. En tot cas si es localitzessin pedres trencades o molt malmeses s'efectuarà la substitució amb elements de pedra de recuperació de les mateixes característiques que les existents. S'ha comptabilitzat el 50% de la superfície total de la coberta (sup. construïda total projecció en planta = 163,50 m²). 82 M2 x 62'- €/M2	5.068,50 €	6.031,52 €
02.02A.03	Ml. Sanejat i retirada de restes de morter de la junta perimetral entre la nau a ponent i el campanari-espadanya. Rejuntat amb morter de calc hidràulic. NHL3.5. 15,- Ml x 34'-€/Ml	510,00 €	606,90 €
Subtotal Subcapítol 02.02A		8.194,50 €	9.751,46 €
02.2B RESTAURACIÓ DE LES COBERTES DELS ABSIS			
02.02B.01	M2. Neteja i eliminació de vegetació a tota la superfície de la cobertes dels absis, tant d'herbes com d'arrels. S'ha comptabilitzat el 100% de la superfície total de les cobertes de la seva projecció en planta (sup. construïda total projecció en planta = 12.50 m²). 12,50 M2 x 32'-€/M2.	400,00 €	476,00 €
02.02B.02	M2. Repicat i neteja amb raspall no agressiu de les lloses de pedra per eliminar el morter de reparacions anteriors. Treballs de rejuntat amb morter de calç hidràulica NHL3,5, color i textura amb els originals existents. Es contempla el rejuntat entre les mateixes lloses de pedra que formen el ràfec de les vessants. En tot cas si es localitzessin pedres trencades o molt malmeses s'efectuarà la substitució amb elements de pedra de recuperació de les mateixes característiques que les existents. 12,50 M2 x 62'- €/M2	775,00 €	922,25 €
02.02B.03	Ml. Sanejat i retirada de restes de morter de la junta entre les cobertes de l'absis i les dues façanes de la nau. Rejuntat amb morter de calc hidràulic NHL3.5. 12' - Ml. x 34'-€/Ml	408,00 €	485,52 €
Subtotal Subcapítol 02.02B		1.583,00 €	1.883,77 €
TOTAL CAPITOL 02		9.777,50 €	11.635,23 €

Capitol	03 ACTUACIONS A L'INTERIOR	PEM	PEC sense IVA
03.3A	REPARACIONS D'ESQUERDES A MURS I VOLTES		
03.03A.01	Ml. Sanejat i retirada de restes de morter de las juntes a les esquerdes dels murs interiors i voltes de l'esglèsia. Rejuntat amb morter de calc hidràulic NHL3.5. 70 Ml x 34' -€/ml.	2.380,00 €	2.832,20 €
03.3B	NETEJA DELS MURS I VOLTES DE FONGS, EFLORESCÈNCIES I HUMITATS		
03.03B.01	P.A. Neteja per eliminar eflorescències, fongs i taques d'humitat dels murs interiors i les voltes de l'esglèsia i absis. S'utilitzaran productes no agressius i neutres específics per aquest tipus de patologia. P.A.	2.800,00 €	3.332,00 €
TOTAL CAPITOL 03		5.180,00 €	6.164,20 €

Capitol	04 - ACTUACIONS AL PERÍMETRE EXTERIOR	PEM	PEC sense IVA
04.4A	ADEQUACIÓ DE LA VORERA PERIMETRAL		
04.4A.01	M1. Treballs de retirada dels trams de la vorera perimetral (ampla aprox 1 mt) que estigui malmesa o en contra pendent, formació de nova vorera amb morter de calç , amb la pendent correcte cap a l'exterior per facilitar el desguàs de pluvials, acabada seguint la textura de la existent. Inclòs el repàs de juntes i de esquerdes presents a tota la vorera perimetral 8,50 ML. X 312' - €/ML.	2.652,00 €	3.155,88 €
04.4B	REPAS DEL PAVIMENT PEDRA FAÇANA PRINCIPAL		
04.4B.01	M2. Repàs del paviment de lloses de pedra. Retirant i col.locant les peces enfonsades o mal col.locades . Es contempla la aportació de peces de recuperació per omplir els possibles espais buits. 150'- M2. x 28' -€/M2	4.200,00 €	4.998,00 €
TOTAL CAPITOL 04		6.852,00 €	8.153,88 €

POSSIBLES ACTUACIONS

A PROPOSTA DE NOU ENLLUMENAT A L'INTERIOR DE L'ESGLÉSIA

B SUBSTITUCIÓ DEL MATERIAL DE SEGELLAT D'ESQUERDES A LES VOLTES

B.01 Retirada i sanejat del rejunt de les esquerdes arranjades anteriorment amb morter de ciment portland, substituint el material de reiuntat amb morter de calc hidràulica NHL 3.5.

C REPÀS DEL PAVIMENT INTERIOR I PROSPECCIONS ARQUEOLÒGIQUES

RESUM PRESSUPOST	PEM	PEC sense IVA
Capitol 1	50.427,90 €	60.009,20 €
Capitol 2	9.777,50 €	11.635,23 €
Capitol 3	5.180,00 €	6.164,20 €
Capitol 4	6.852,00 €	8.153,88 €
Total	72.237,40 €	85.962,51 €

Nota:

PEM PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL
PEC PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE SENSE IVA

PLA D'ÚS I MANTENIMENT DE L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI

CRONOGRAMA DELS TREBALLS. PLANIFICACIÓ I INVERSIONS DE LES ACTUACIONS DE RESTAURACIÓ

ACTUACIONS	PEC sense IVA		
	ACTUACIONS IMMEDIATES	ACTUACIONS A MIG TERMINI	ACTUACIONS A LLARG TERMINI
1 ACTUACIONS A LES FAÇANES			
1A RESTAURACIÓ DE LES FAÇANES	37.661,00 €		
1B RESTAURACIÓ DE LA PORTALADA	18.778,20 €		
1C COSIT D'ESQUERDES DE L'ABSIDIOLA SUD	3.570,00 €		
2 ACTUACIONS A LES COBERTES			
2A RESTAURACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU	9.751,46 €		
2B RESTAURACIÓ DE LES COBERTES DELS ABSIS	1.883,77 €		
3 ACTUACIONS A L'INTERIOR			
3A REPARACIONS D'ESQUERDES A MURS I VOLTES	2.832,20 €		
3B NETEJA DELS MURS I VOLTES		3.332,00 €	
4 ACTUACIONS AL PERÍMETRE EXTERIOR			
4A ADEQUACIÓ DE LA VORERA PERIMETRAL		3.155,88 €	
4B REPÀS I ADEQUACIÓ PAVIMENT FAÇANA PRINCIPAL		4.998,00 €	
POSSIBLES ACTUACIONS			
A PROPOSTA NOU ENLLUMENAT INTERIOR ESGLÉSIA			
B SUBSTITUCIÓ MATERIAL SEGELLAT ESQUERDES VOLTES			
C REPÀS PAVIMENT INTERIOR I PROSPECCIONS ARQUEOL.			
PREVISIÓ INVERSIÓ			
TOTAL	74.476,63 €	11.485,88 €	- - -

2.4.2 PREVISIÓ DE PRESSUPOST PER A LA INSPECCIÓ DEL PLA DE MANTENIMENT

PREVISIÓ PRESSUPOST INSPECCIÓ PLA DE MANTENIMENT

CAPÍTOL	1 INTRODUCCIO - ANTECEDENTS
SUBCAPÍTOL	
PARTIDA	
0.01	Cada partida inclou: Disposició d'apuntament i/o bastides necessàries per a bona execució dels treballs. Replanteig, neteja del lloc de treball i retirada de runa i restes de l'obra a l'abocador autoritzat.
0.02	Per a la redacció del present Pressupost s'ha seguit el llistat del Pla de Manteniment. Cada concepte està referenciat segons una primera inspecció de tots els elements edificatoris de l'Església, on es determinarà la importància del defecte o patologia detectada que derivarà en un pressupost específic per al seu arranjamnt.
0.03	A partir de la primera inspecció i després d'identificar i arranjar les anomalies detectades, es seguirà la periodicitat marcada en el present document de Pla de Manteniment.
0.04	Cada partida inclou: disposició de tots els elements de protecció, segons les indicacions del responsable de la seguretat i salut i/o per la direcció facultativa, durant l'execució dels treballs de manteniment.
0.05	Tots els treballs de buidatge, moviments de terres i/o de reposició o tractament d'elements d'obra hauran d'estar supervisats per un equip d'arqueòlegs, d'acord amb les instruccions de la Direcció Facultativa
0.06	Per a la revisió visual de cada concepte s'ha considerat dos operaris: Hores d'oficial paleta i hores de manobre. Comptabilitzant segons el quadre de Generador de Preus actualitzat resulta que: 1h. paleta = 27' -€ i 1h. de manobre = 23' -€. Preus que poden variar segons oferta del moment i contractació.

ACTUACIONS INSPECCIÓ

CAPÍTOL		1 FONAMENTACIÓ			
NÚM/CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Amd	preu	Total
1.0	Hores	Revisar els elements de coberta per desguàs de pluvials. Revisar els elements que formen la base perimetral de tota l'Església. Desguassos i paviment. Oficial 1ª paleta	3	27,00	81,00
1.1	Hores	Murs de Tancament Revisió de paraments, drenatges i terreny limitrof. Després de període de pluges. Oficial 1ª paleta.	2	27,00	54,00
1.2	Hores	Soleres Inspeccionar les juntes substituint-les per un nou material en cas de mal estat o despreniment del material de segellat de la mateixa. Revisió per aparició d'humitats, després de pluges intenses o almenys una vegada a l'any. Revisió de juntes, i de tot el conjunt estructural. Oficial 1ª paleta i manobre.	3	50,00	150,00
SUBTOTAL 1 FONAMENTACIÓ					285,00 €

CAPÍTOL		2 ESTRUCTURA			
NÚM/CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Amd	preu	Total
2.1	Hores	Murs de Càrrega Comprovar l'aparició de deformacions dels murs, desploms, bombaments, desplaçaments, fissures, escrostonaments, portes i finestres que no tanquen bé o aparició d'eflorescències i en aquest cas s'ha de posar en coneixement d'un tècnic Revisar les juntes, comprovant que no han patit modificacions i que el material de rejuntat està en condicions, renovant-lo en cas que fos necessari. Oficial 1ª paleta i manobre.	3	50,00	150,00
SUBTOTAL 2 ESTRUCTURA					150,00 €

CAPÍTOL		3 COBERTES			
NÚM/CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Amd	preu	Total
3.1	Hores	Inclinades de Pedra i Teula Neteja de fulles, terra o altres elements acumulats a diferents punts de la superfície. Durant l'època d'estiu es revisarà l'estat del material de cobertura reparant les possibles incidències (mancances de materials, peces mogudes, etc.) el més aviat possible, per evitar conseqüències a l'interior de l'Església. Es revisarà que les peces de coberta (pedra) no han patit moviments per vent i que les gelades no les han degradat. Es revisarà l'estat de conservació de les peces de coberta, canviant o assegurant les trencades o mogudes. Comprovar l'estanquitat de la coberta, efectuant puntualment i en diferents llocs de la coberta proves d'aigua per verificar el seu comportament. Oficial 1ª paleta i manobre.	2	50,00	100,00

3.2	Hores	Elements de Coberta El manteniment dels elements de coberta seran realitzats per personal qualificat, amb la coberta estigui seca i sense vents forts. Periòdicament es comprovaran els elements de subjecció. Es comprovarà l'aparició de possibles humitats, taques d'òxids, desplaçaments de materials, trencaments, perforacions, restes de vegetació (molsa, líquens...), pols, nius d'ocells, bombaments... periòdicament i sobre tot després de fortes pluges. Comprovar l'estanqueïtat. Oficial 1ª paleta i manobre.	2	50,00	100,00
SUBTOTAL 3 COBERTES					200,00 €

CAPÍTOL		4 FAÇANES			
NÚM/CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Amd	preu	Total
4.1	Hores	L'aparició de deterioraments com fissures, trencaments, humitats de filtració o condensació... es posarà, immediatament, en coneixement d'un tècnic. Oficial 1ª paleta	1	50,00	50,00
4.2	Hores	Fàbrica de Pedra Revisió de fissures, esquerdes, caigudes, humitats. Revisió d'aparició de vegetals a la façana, o altres agents que la puguin afectar (contaminació). Oficial 1ª paleta	1	50,00	50,00
SUBTOTAL 4 FAÇANES					100,00 €

CAPÍTOL		5 FUSTERIA EXTERIOR			
NÚM/CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Amd	preu	Total
5.1	Hores	Fusteria Exterior Revisió de l'estanqueïtat, fissures, deformacions, mecanismes de serralleria, material de segellat, pintura, oxidació de perfils... Es revisarà el funcionament dels mecanismes, l'estat de la pintura o vernís... Oficial 1ª paleta	1	50,00	50,00
SUBTOTAL 5 FUSTERIA EXTERIOR					50,00 €

CAPÍTOL		6 FUSTERIA INTERIOR			
NÚM/CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Amd	preu	Total
6.1		Fusta Interior Porta entrada: Es revisarà el funcionament dels mecanismes, l'estat de la pintura o vernís... Es revisarà el funcionament dels mecanismes, l'estat de la pintura o vernís... Oficial 1ª paleta.	1	50,00	50,00
SUBTOTAL 6 FUSTERIA INTERIOR					50,00 €

CAPÍTOL		7 PAVIMENTS			
NÚM/CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Amd	preu	Total
7.1	Hores	<p>Periòdicament es comprovarà que no hi ha peces fisurades, trencades, malmeses o despreses, en qualsevol d'aquests casos serà necessari avisar a un tècnic qualificat, per tal d'efectuar la reparació o la substitució de les mateixes.</p> <p>Revisió de les juntes amb els elements coincidents han d'estar segellades amb el mateix morter o similar i anualment s'ha de revisar aquest segellat renovant-lo si fos necessari.</p> <p>El material de rejuntat es revisarà i es renovarà si fos necessari.</p> <p>Tractar amb producte adient aquells trams del paviment de pedra que puguin ser lliscants. Odficial 1ª paleta.</p>	3	50,00	150,00
SUBTOTAL 7 PAVIMENTS					150,00 €

CAPÍTOL		8 INSTAL.LACIONS			
NÚM/CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Amd	preu	Total
8.1	Hores	<p>Instal.lacio elèctrica</p> <p>Revisió de línies, quadre elèctric, mecanismes, etc.</p>	3	50,00	150,00
8.2	Hores	<p>Presa de terra</p> <p>Revisió de presa de terra, connexions, corrosions, eytc..</p> <p>Inspecció de les arquetes de connexió entre les línies de presa de terra i la xarxa.</p> <p>Inspecció general de la instal·lació per comprovar: Mecanismes de protecció. Secció de conductes i aïllaments. Continuitat de les connexions entre massa, conductors, xarxa de presa de terra, electrodes i els conductors d'enllaç.</p> <p>Verificar aïllaments de la instal·lació interior.</p>	1	50,00	50,00
8.3	Hores	<p>S'efectuarà una revisió visual de l'interior de les làmpades exteriors, comunicant a un tècnic competent qualsevol incidència detectada.</p> <p>Comprovar la no existència de làmpades foses, esgotades o amb un rendiment lluminós menor de l'exigible.</p> <p>Netejar amb un drap sec els llums interiors i amb drap humit i aigua sabonosa les lluminàries exteriors (en funció de la climatologia).</p>	1	50,00	50,00
SUBTOTAL 8 INSTAL.LACIONS					50,00 €

3. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

3.1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Fotografies realitzades per l'equip de Meritxell Inaraja Arquitecta SLP en data juliol de 2023.

VISTES GENERALS



Font: www.latossa.cat



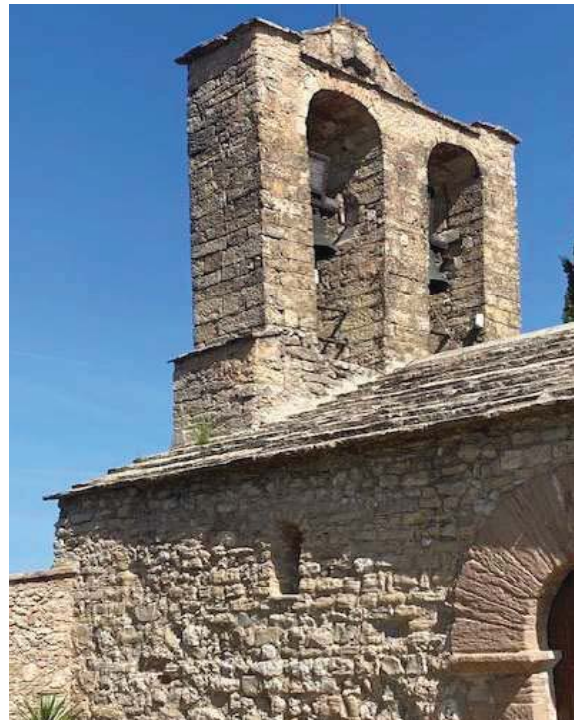
Font: www.latossa.cat



Font: Adrià Goula

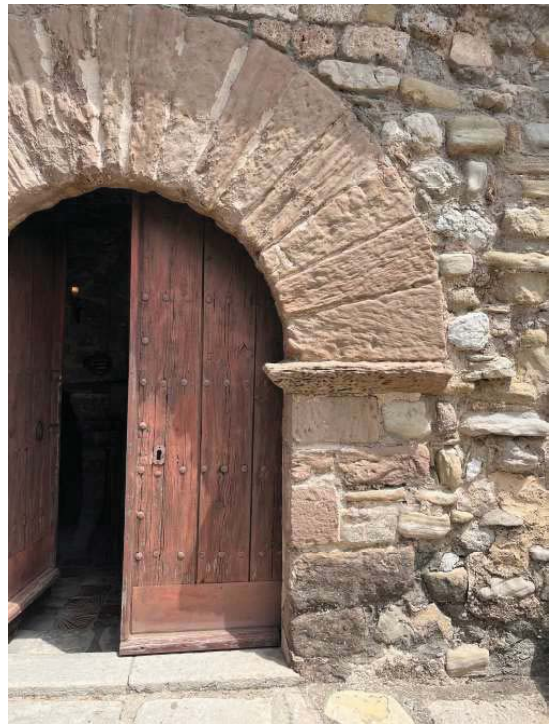
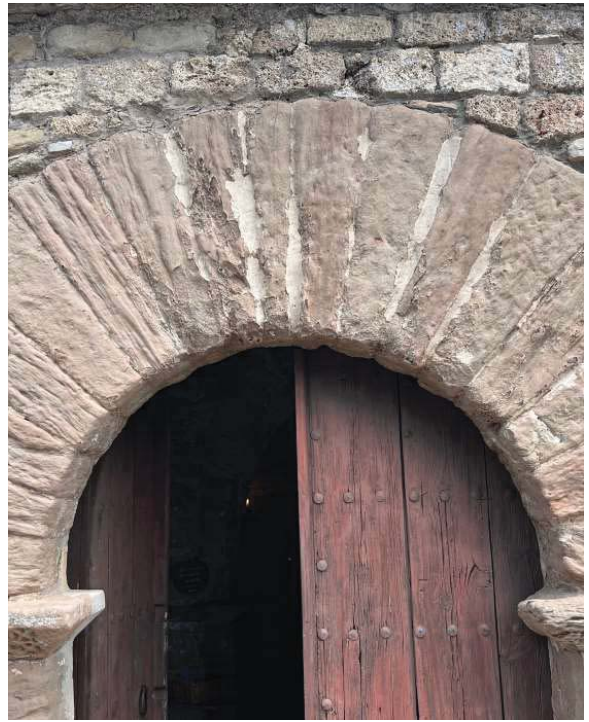
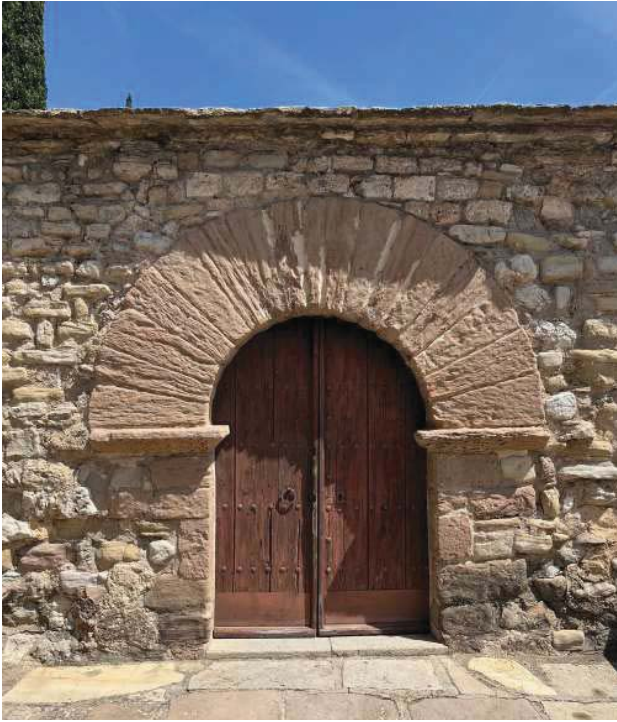


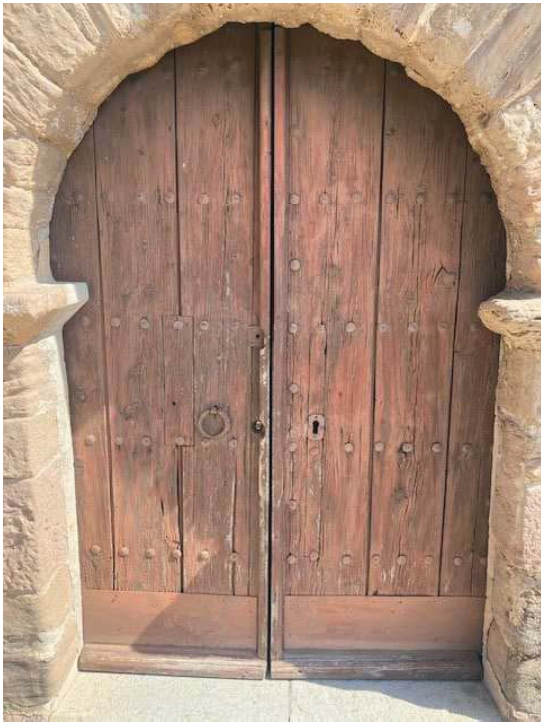
FAÇANA SUD



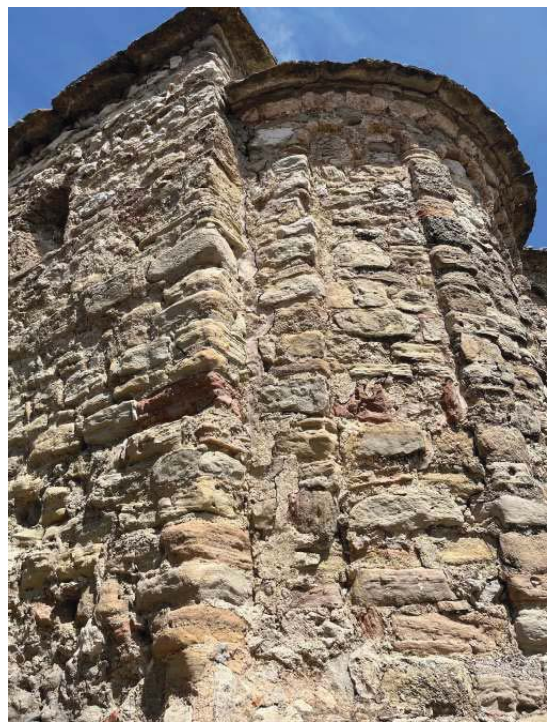


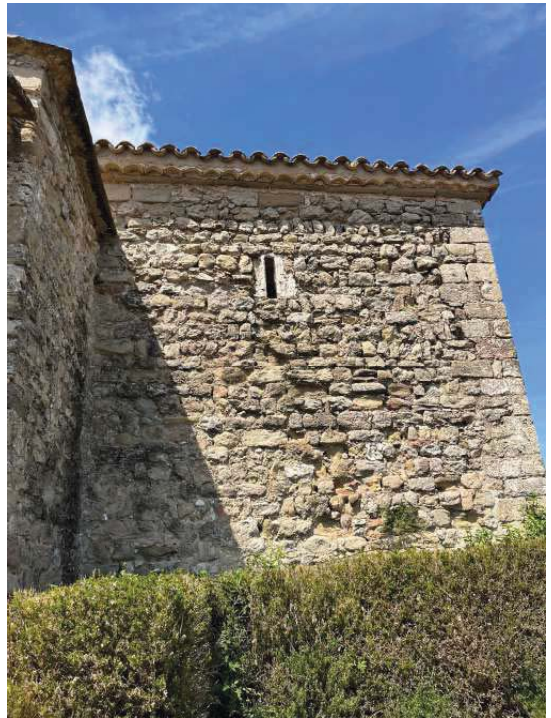
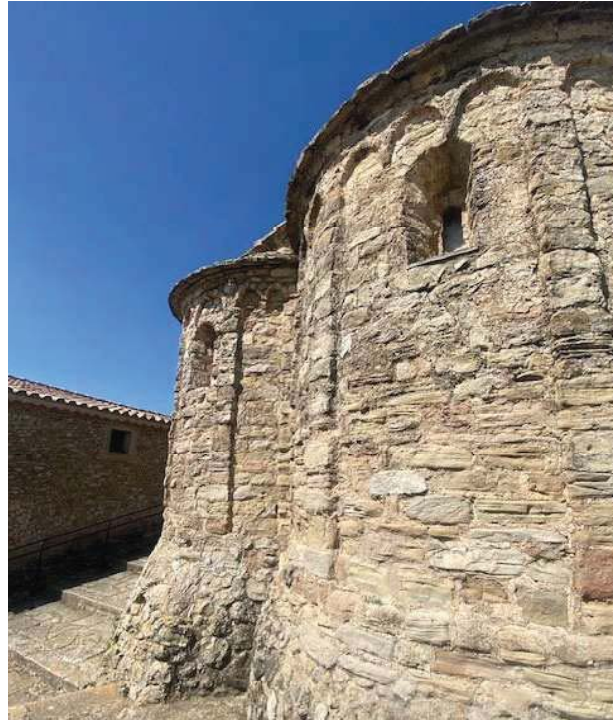
FAÇANA SUD - PORTALADA





FAÇANA A LLEVANT





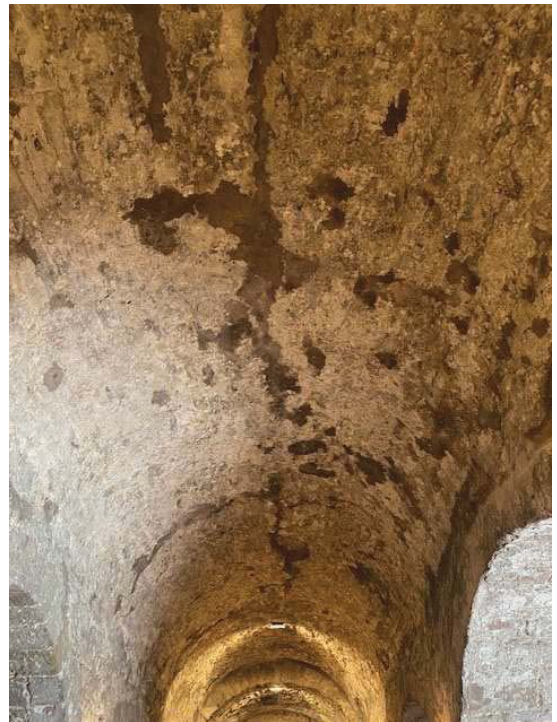
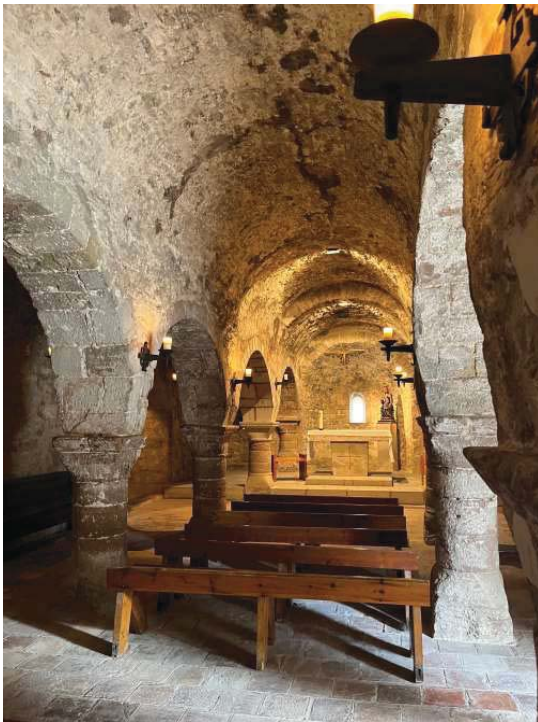
FAÇANA NORD



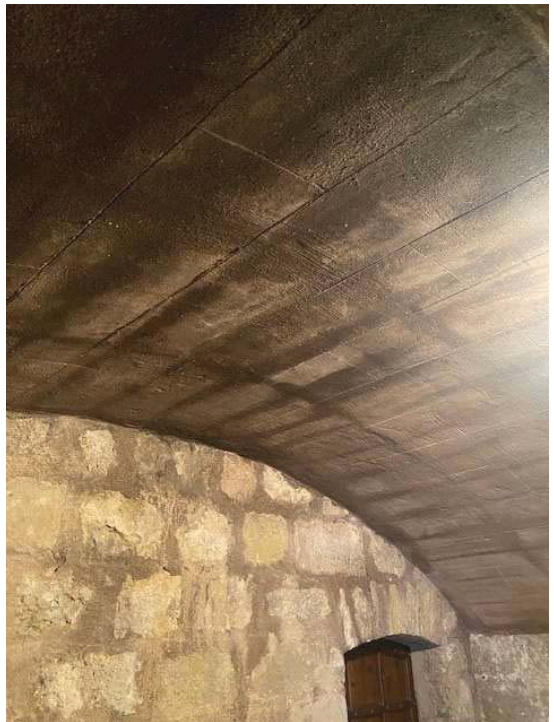
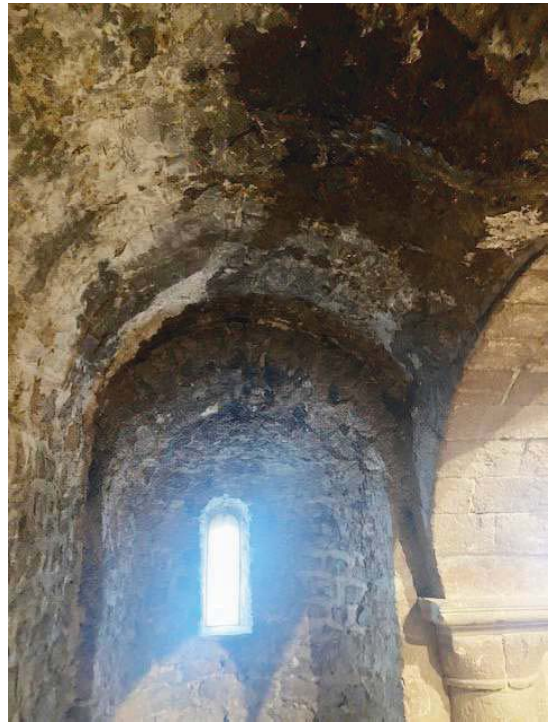
FAÇANA A PONENT

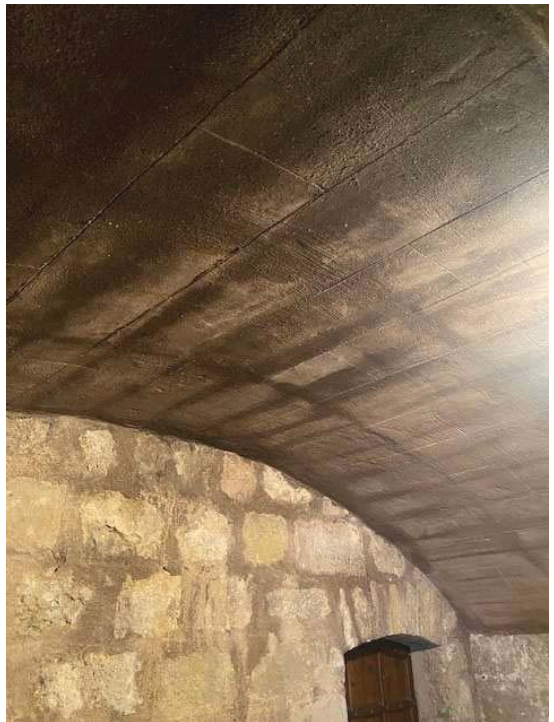
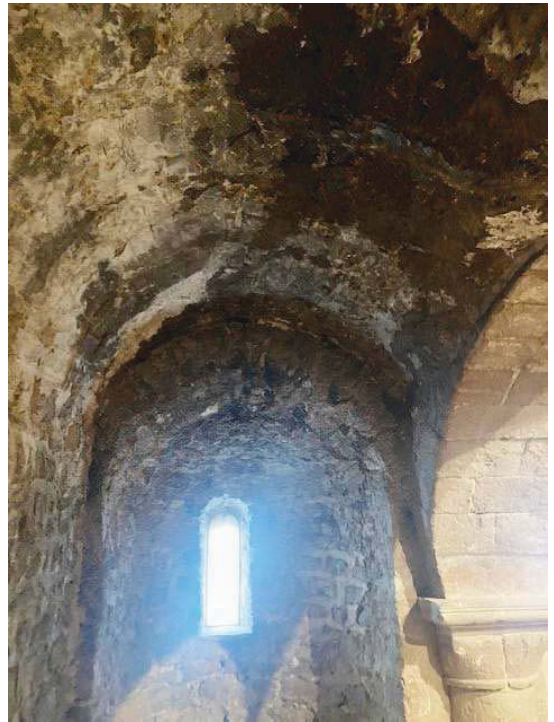


INTERIOR









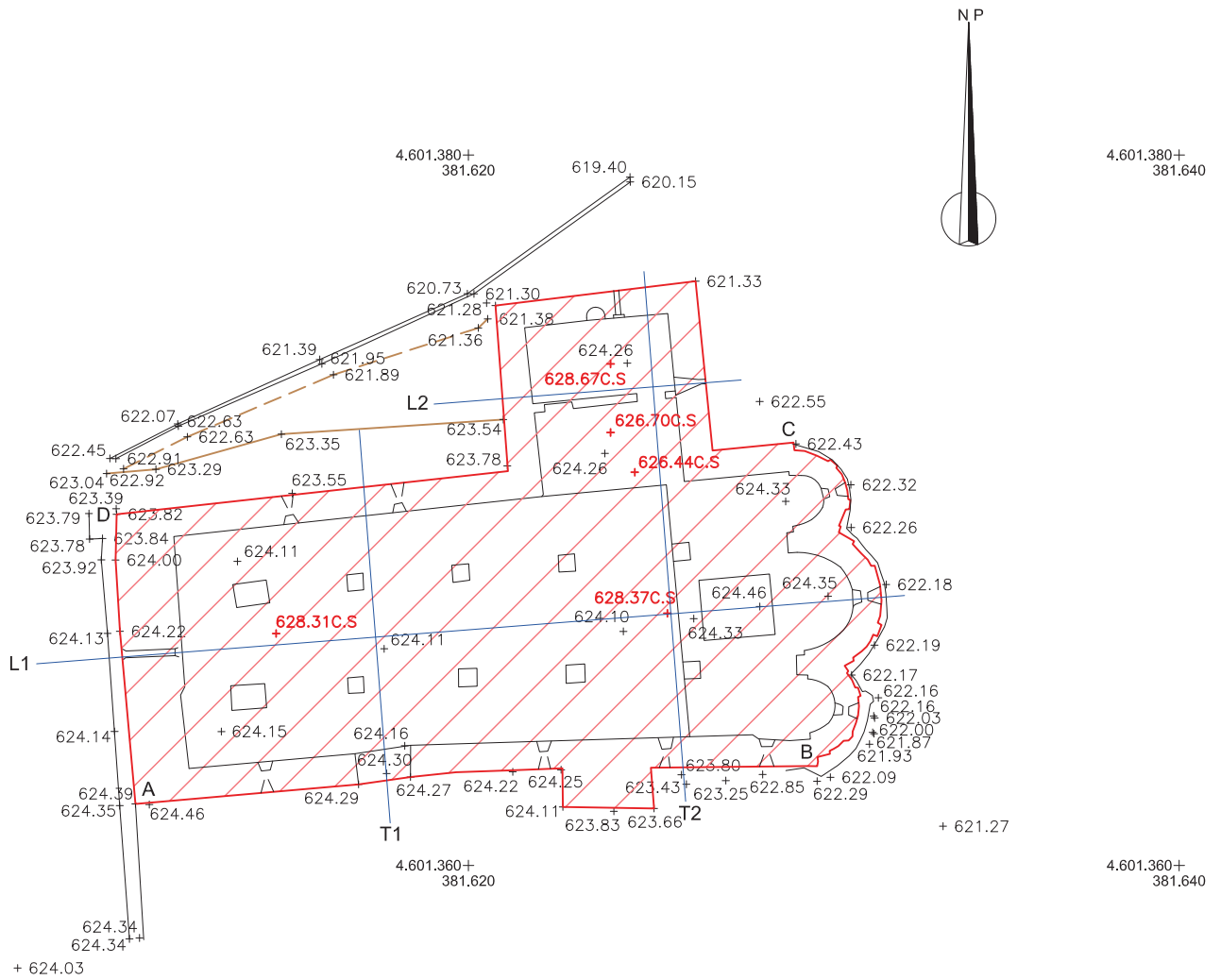
3.2 AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI

Aixecament topogràfic realitzat per Ferran Anglada Riera, enginyer tècnic en topografia, de l'empresa Anglada Topografia. Juliol de 2023

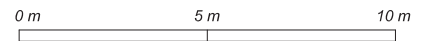
La documentació d'aquest aixecament topogràfic, entregada a l'Ajuntament de Santa Margarida de Montbui el 12 de desembre de 2023 en un pendrive USB, inclou el següent:

- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (arxius format cad i pdf)
 - Planta
 - Alçats
 - Seccions

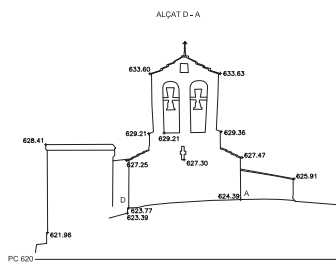
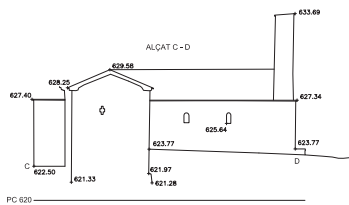
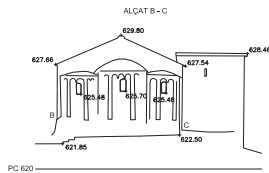
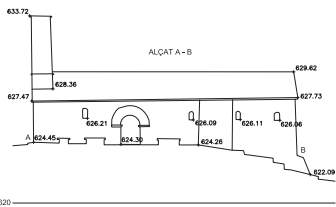
- DOCUMENTACIÓ DIGITAL
 - Arxiu visor 3D "SANTA MARIA TOSSA DE MONTBUI.lgs"



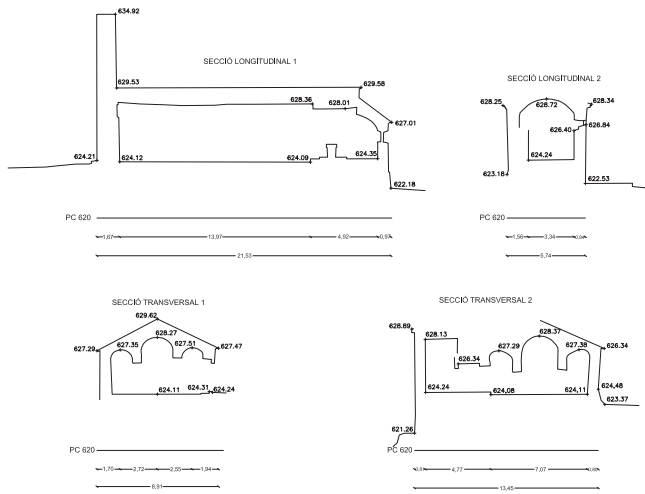
LLEGENDA	
	Edifici
628.31C.S	Cota sostre




PLÀNOL TOPOGRÀFIC DE L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI.		
TERME MUNICIPAL : SANTA MARGARIDA DE MONTBUI.			FULL N°
Superfície edificada en P.B : 205,49 m ²	Coordenades U.T.M. - ETRS89 FUS31N.	
ESCALA: 1 : 200	DATA: 6 - 7 - 2.023	COL.LEGIAT N.º 7.206
COL.LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS EN TOPOGRAFIA		L'ENGINYER TÈCNIC
DELEGACIÓ DE CATALUNYA	DATA DE VISAT	
	R: 1	
INTERVENCIÓ	Anul.la al	
	Anul.lat per	
ANGLADA RIERA, FERRAN Firmado digitalmente por ANGLADA RIERA, FERRAN (FIRMA) Fecha: 2023.07.17 10:34:32 +02'00' Signat: (FIRMA)		FERRAN ANGLADA RIERA



PLÀNOL DELS ALÇATS DE L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI.		 FULL N°
TERME MUNICIPAL: SANTA MARGARIDA DE MONTBUI.		
ESCALA: 1:200	DATA: 6-7-2023	COL·LEGIAT N° 7.206
COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS EN TOPOGRAFIA		L'ENGINYER TÈCNIC
DELEGACIÓ DE CATALUNYA	DATA DE VISAT	ANGLADA Firmado RIERA, digitalment per FERRAN ANGLADA RIERA, FERRAN FERRAN Fecha: 2023.07.17 162511-102707 Signat: (FIRMA) FERRAN ANGLADA RIERA
INTERVENCIÓ	Anul·lat et Anul·lat per	



PLÀNOL DE LES SECCIÓNS DE L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI.		 FULL N°
TERME MUNICIPAL: SANTA MARGARIDA DE MONTBUI.		
ESCALA: 1:200	DATA: 6-7-2023	COL·LEGIAT N° 7.206
COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS EN TOPOGRAFIA		L'ENGINYER TÈCNIC
DELEGACIÓ DE CATALUNYA	DATA DE VISAT	ANGLADA <small>Firmado digitalment per ANGLADA RIERA, FERRAN FERRAN</small> RIERA, FERRAN Signat: (FIRMA) FERRAN ANGLADA RIERA
INTERVENCIÓ	#:	
	Annul·lat: <input type="checkbox"/>	

3.3 FITXA DEL CATÀLEG DE BÉNS DEL PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE SANTA MARGARIDA DE MONTBUI
Aprovació inicial. Febrer de 2018

**POUM DE SANTA MARGARIDA DE MONTBUI
LA TOSSA**

**CATÀLEG DE BENS A PROTEGIR
PATRIMONI ARQUITECTÒNIC E**

ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA

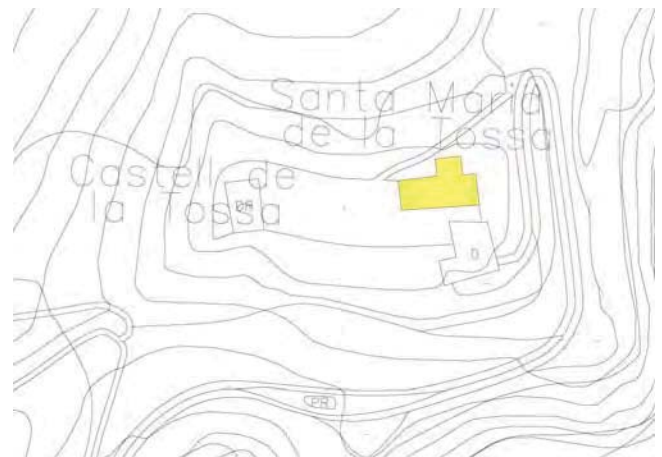
E 02



1_ SITUACIÓ:

ADREÇA:	La Tossa		
COORDENADES UTM:	X: 381623,67	Y: 4601367,43	
DADES CADASTRALS:	000703000CG80A0001KZ	PROPIETAT:	PRIVADA

PLÀNOL:



2_ DESCRIPCIÓ DEL BÉ:

TIPOLOGIA:	Edifici de culta		
ESTAT DE CONSERVACIÓ:	BO		
ÚS ACTUAL:	Religiós	ÚS ORIGINAL:	Religiós

DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN:

Situat a l'emplaçament de la Tossa, sobre el turó i formant part del conjunt format per l'església de Santa Maria de la Tossa i altres restes de l'assentament original. El turó de la Tossa està dins el PEIN de la Serra de Miralles-Queralt.. S'hi accedeix des de la C-37 agafant la BV-2204 davant de Can Alemany.

DESCRIPCIÓ TÈCNICA I CONSTRUCTIVA:

Originalment de planta rectangular amb una coberta a dues aigües acabada amb lloses de pedra. Les façanes tenen elements preromànics i romànics, coronats per un campanar d'espadanya de doble arcada a la façana oest. A la façana nord trobem una construcció adossada, que interiorment dona cabuda a la capella dedicada a la Verge del Roser, de construcció posterior. El presbiteri i els tres absis de la façana est, també són el resultat d'una ampliació posterior, i els trobem decorats amb arcuacions i bandes llombardes. També trobem una finestra de doble esqueixada al mig de cada absis. El portal està situat a la façana sud i està format per un arc de mig punt, adovellat que data del s.XVI. Interiorment, està constituïda per tres naus preromàniques de sis tramades, formades per columnes curtes i massisses amb àbac i capitells desproveïts d'ornamentació. Les naus estan cobertes amb voltes de lleuger arc de ferradura.

POUM DE SANTA MARGARIDA DE MONTBUI LA TOSSA

CATÀLEG DE BENS A PROTEGIR PATRIMONI ARQUITECTÒNIC E

3_ HISTÒRIA:

DATA: X-XI, XVI | AUTOR: Desconegut | PROMOTOR: Bisbe Froià

BREU RESSENYA HISTÒRICA:

L'any 987 es va construir, per el bisbe Froià que erigia la torre del castell, amb voltes per evitar la posterior destrucció per les freqüents invasions sarraïns. Al 1032, en el procés de repoblació de la comarca, el bisbe Oliba la va acabar. Per part de la família Vilaseca, al segle XVI s'afegí la capella del cantó nord, dedicada a la Verge del Roser, com a panteó familiar. Fins a l'any 1614 va ser parròquia activa, la parroquialitat va ser traslladada a Santa Margarida i restà com a sufragània seva. Va perdre aquesta categoria l'any 1828 i restà com a ermita. Finalment, l'any 1954, el C.E.C.I i el Servei de Restauració de la Diputació la van restaurar.

BIBLIOGRAFIA:

Egipci, Generalitat de Catalunya

4_ DADES URBANÍSTIQUES:

RÈGIM DEL SÒL: URBA

5_ RAONS QUE ACONSELLEN LA CATALOGACIÓ:

MOTIUS DE LA CATALOGACIÓ:

Pel gran valor històric que li confereix ser origen de l'assentament en un determinat moment, Pel valor arquitectònic, com a testimoni d'una determinada tipologia. i pel valor social que li confereix la seva singularitat com a edifici, i d'emplaçament, per la seva situació sobre el territori, com a fita.

CATALOGACIÓ

CATEGORIA:	BPU
TIPUS I NIVELL DE PROTECCIÓ:	Nivell 1. Integral
ÀMBIT DE PROTECCIÓ:	EDIFICI

ENTORN DE PROTECCIÓ:

Forma part del conjunt edificatori de la Tossa de Montbui, dins el PEIN de la Serra de Miralles-Queralt. L'àmbit de protecció és el definit pel propi PEIN.

USOS PERMESOS: Segons POUM

NORMATIVA ESPECÍFICA:

Llei de patrimoni català sobre actuacions en un BPU.

CONDICIONS ESPECÍFIQUES D'AQUEST ELEMENT: Segons POUM

3.4 PROJECTE DE REPARACIÓ I CONSOLIDACIÓ DE LA TEULADA DE L'ESGLÉSIA DE LA TOSSA DE MONTBUI DE L'ABRIL DE 2008

MEMÒRIA VALORADA PER A REALITZAR OBRES DE REPARACIÓ I CONSOLIDACIÓ DE LA TEULADA DE L'ERMITA-ESGLÉSIA DE LA TOSSA DE MONTBUI

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA DE MONTBUI

Abril de 2008

(extracte de memòria i pressupost)



AJUNTAMENT DE
STA. MARGARIDA
DE MONTBUI

**MEMORIA VALORADA PER A REALITZAR OBRES DE
REPARACIÓ I CONSOLIDACIÓ DE LA TEULADA DE
L'ERMITA-ESGLÉSIA DE LA TOSSA DE MONTBUI.**

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE STA. MARGARIDA DE MONTBUI

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

DATA : ABRIL DE 2008

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

La Tossa de Montbui, es un entorn amb unes característiques geogràfiques i paisatgístiques importants. Geogràficament, amb un valor mediambiental evident, el paisatge obert als quatre vents fan d'aquest indret un punt central i de referència en tot el territori que l'envolta.

Un mirador de la Conca d'Òdena amb un entorn natural on hi ha hagut poca intervenció sobre el medi, actualment aquest espai s'està degradant degut, principalment, al pas del temps i a la falta de manteniment. Es vol aconseguir adaptar els espais exteriors respectant al màxim l'entorn natural.

El conjunt arquitectònic està format bàsicament per tres peces, l'Ermita-Església de Santa Maria de la Tossa, el Castell de la Tossa i la casa pairal. A més podem trobar també una sèrie de construccions que passen moltes vegades desapercibudes però que són de gran interès patrimonial com les restes de la muralla de l'antiga fortalesa, un pou i una cisterna.

1. MEMÒRIA DE L'OBRA

Els treballs que es realitzaran consisteixen en la reparació i consolidació de la teulada de l'Ermita-Església de la Tossa que té una superfície de 160,00m², per poder realitzar aquests treballs serà necessari muntar unes bastides amb les seves plataformes de treball i baranes de seguretat d'acord amb la normativa vigent.

També es farà una intervenció a l'interior de l'Ermita-Església per poder solventar els problemes d'humitat dels dipòsits de l'aigua ubicats al sostre de la sagristia, es procedirà a la retirada dels mateixos i es farà un sanejament general de les dependències afectades.

S'adjunta plànol de situació i de planta on queda reflectida la zona d'intervenció.

3. COST APROXIMAT DE L'OBRA

El cost aproximat de l'obra és de VINT-I-CINC MIL SIS-CENTS SETANTA-SIS EUROS (25.676,00€).

4. CALENDARI I DURACIÓ DE LES OBRES

Les obres tindran una duració aproximada de SIS MESOS(6).

Santa Margarida de Montbui, abril de 2008.

Serveis Tècnics Municipals

Àngel Balaguer Rovira
Arquitecte Municipal

PRESSUPOST PER A LA REPARACIÓ I CONSOLIDACIÓ DE LA TEULADA DE L'ERMITA-ESGLÈSIA DE LA TOSSA

AMIDAMENT	PREU	IMPORT
1 p.a. Muntatge, desmuntatge i transport de bastides metàl·liques, inclòs plataformes de treball i baranes de protecció, amb muntacàrregues incorporat.	5.000 €	5.000 €
1 p.a. Mitjans auxiliars d'instal·lacions provisionals de llum i aigua al servei de l'obra.	1.500 €	1.500 €
80 m2 Reparació coberta zona Sud	36 €	2.880 €
80 m2 Reparació coberta zona Nord	48 €	3.840 €
30 m2 Reparacions coberta zona sagristia	48 €	1.440 €
1 p.a. Retirada dipòsits d'aigua del sostre de la sagristia	1.080 €	1.080 €
1 p.a. Sanejament dependències sagristia un cop retirats els dipòsits	1.600 €	1.600 €
TOTAL		17.340 €
M.O.I i M.A. 13%		2.254 €
B.I. 6%		1.040 €
Coordinació Seguretat i Salut		1.500 €
SUBTOTAL		22.135 €
16% IVA		3.542 €
TOTAL PRESSUPOST		25.676 €

Ascendeix el present pressupost a VINT-I-CINC MIL EUROS SIS-CENTS SETANTA-SIS EUROS

Sta. Margarida de Montbui, 4 d'abril de 2008

Serveis Tècnics Municipals

3.5 INFORME DEL CENTRE DE RESTAURACIÓ DE BÉNS MOBLES DE CATALUNYA

INFORME CT 24-2024 DEL CENTRE DE RESTAURACIÓ DE BÉNS MOBLES DE CATALUNYA EN RELACIÓ AL PLA D'ÚS I MANTENIMENT DE L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI

Pere Rovira i Pons, Conservador-Restaurador

Coordinador de l'Àrea de pintura mural i escultura en pedra

Juny de 2024

Valldoreix, 28 de juny de 2024

INFORME CT 24-2024

Assumpte	Església de Santa Maria de la Tossa de Montbui
Sol·licitud	Meritxell Inaraja, Ajuntament de Tossa de Montbui
Data	Juny 2024

1. DADES TÈCNIQUES



PLA D'ÚS I MANTENIMENT ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI

OBJECTE:	Església
ÈPOCA:	s.X-XI
AUTORS:	-
MATERIAL:	Pedra
DIMENSIONS:	Superfície construïda 205,50 m ²
ENTORN:	Exterior
LOCALITZACIÓ:	Conjunt patrimonial de la Tossa de Montbui
MUNICIPI:	Sandra Margarida de Montbui
PROPIETAT	Ajuntament de Santa Margarida de Montbui
CATALOGACIÓ:	BCIN 1407-MH

2. VALORACIÓ

Amb relació al **Pla d'ús i manteniment de l'església de Tossa de Montbui** redactat per Meritxell Inaraja, i la posterior reunió *in situ* (11 de juny de 2024) del monument per part del CRBMC i l'arquitecta redactora. Des de l'Àrea de pintura mural i escultura en pedra del CRBMC, considerem que el projecte realitzat de forma general **ÉS CORRECTE**, i que s'adequa a les disposicions i criteris establerts pel Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC), sempre que s'inclouguin les consideracions que es van fer conjuntament en el moment de la reunió.

Les qüestions tractades amb l'objectiu d'adequar el projecte als criteris de conservació-restauració d'un Bé Patrimonial, algunes ja incloses en el projecte, són les següents:

- La coberta de pedra ha de ser el primer punt a tractar en el pla de manteniment de l'església, ja que una teulada en mal estat condiona la resta de l'edifici. S'han de respectar les teules originals. Dins del projecte s'hauran de marcar (plànol) quines teules estan en mal estat i valorar si es poden restaurar o si s'han de substituir. En el cas de no trobar informació sobre l'anterior intervenció de la coberta, es recomana realitzar una petita cala per valorar l'estat de conservació real de la coberta.
- Estudi de materials. L'església presenta diferents tipus de pedres i de morters. Seria convenient fer un estudi de la pedra/pedres i del morter per conèixer les característiques dels materials constitutius i adequar els mètodes d'intervenció, com per exemple, el tipus de consolidant que es pot utilitzar. També s'ha observat una alteració (descamació) a la pedra de la portalada que podria ser el resultat d'una restauració anterior, s'hauria d'analitzar.
- Neteja de paraments. La retirada de les plantes superiors ho ha de fer un restaurador, mai s'han d'arrencar perquè les arrels poden causar molt de mal estructuralment. Si cal, es pot aplicar biocida de manera controlada i amb productes específics per no malmetre la pedra. La neteja dels paraments s'ha de fer amb molta cura per evitar malmetre els morters antics més fràgils i les pedres que presentin disgregació.
- Consolidació de pedres amb naturalesa més inestable. La consolidació ha de ser puntual allà on calgui (plànol), mai fer-ho de manera general per no obstruir els porus. El producte es determinarà segons els resultats de les anàlisis.
- Sanejament de juntes. S'han de retirar tots els ciments i morters antics, s'ha de fer de manera manual i controlada. En el cas que la retirada de ciment afecti l'estabilitat d'algun carreu o morter original es valorarà fins a quin punt rebaixar-ho.
- Encintats i reintegracions volumètriques puntuals amb morters de calç natural, preferiblement morter de calç aèria en pasta envellida amb àrids que s'adeqüin al morter original (evitar l'ús de pigments a la formulació). Les reintegracions volumètriques tenen l'objectiu de tancar fissures, forats i vores que puguin acumular aigua i brutícia.

Després de la prospecció *in situ* es determina que el primer pas del projecte de manteniment seria fer l'estudi de la coberta i l'estudi dels materials constitutius. A més, totes aquestes tasques les ha de dur a terme un conservador-restauradors titulat.

Per acabar, s'ha de tenir en compte que ara és un bon moment per dur a terme totes aquestes tasques, ja que les alteracions encara no són un problema greu i es podria solucionar de manera senzilla. Si passa molt més temps, ens podríem trobar amb un estat de degradació més delicat i es posaria en risc l'església.

Pere Rovira i Pons
Conservador-Restaurador
Coordinador de l'Àrea de pintura mural i escultura en pedra

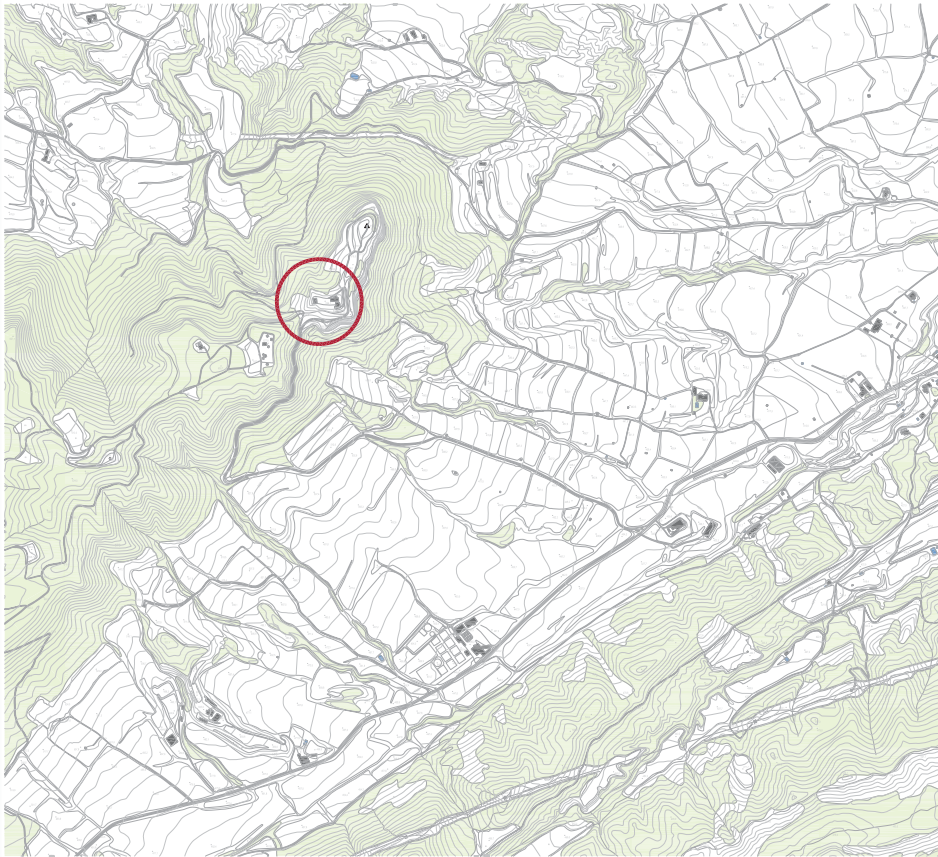
Pere Rovira
Pons - DNI
[REDACTED]
(TCAT)

Firmado digitalmente por Pere Rovira Pons - DNI 77908780Y (TCAT)
Número de reconocimiento (DNI): c=ES, o=Agència Catalana del Patrimoni Cultural, 2.5.4.97=VATES-Q0801970E, ou=Empleat públic de nivell mig, sn=Rovira Pons - DNI 77908780Y, givenName=Pere, serialNumber=DCES-77908780Y, cn=Pere Rovira Pons - [REDACTED] (TCAT)
Fecha: 2024.07.15 13:49:04 +0200'

4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

LLISTAT DE PLÀNOLS

01	Situació i emplaçament	1/10.000	A3
02	Àmbit del Pla d'ús i manteniment	1/500	A3
03	Estat actual. Planta	1/100	A3



PLÀNOL TOPOGRÀFIC E1.10000
 Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya



ORTOFOTOMAPA
 Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya



MERITXELL INARAJA ARQUITECTA SLP
 MERITXELL INARAJA I GENÍS, arquitecta col·legiada 25.956-1
 ref. 2305

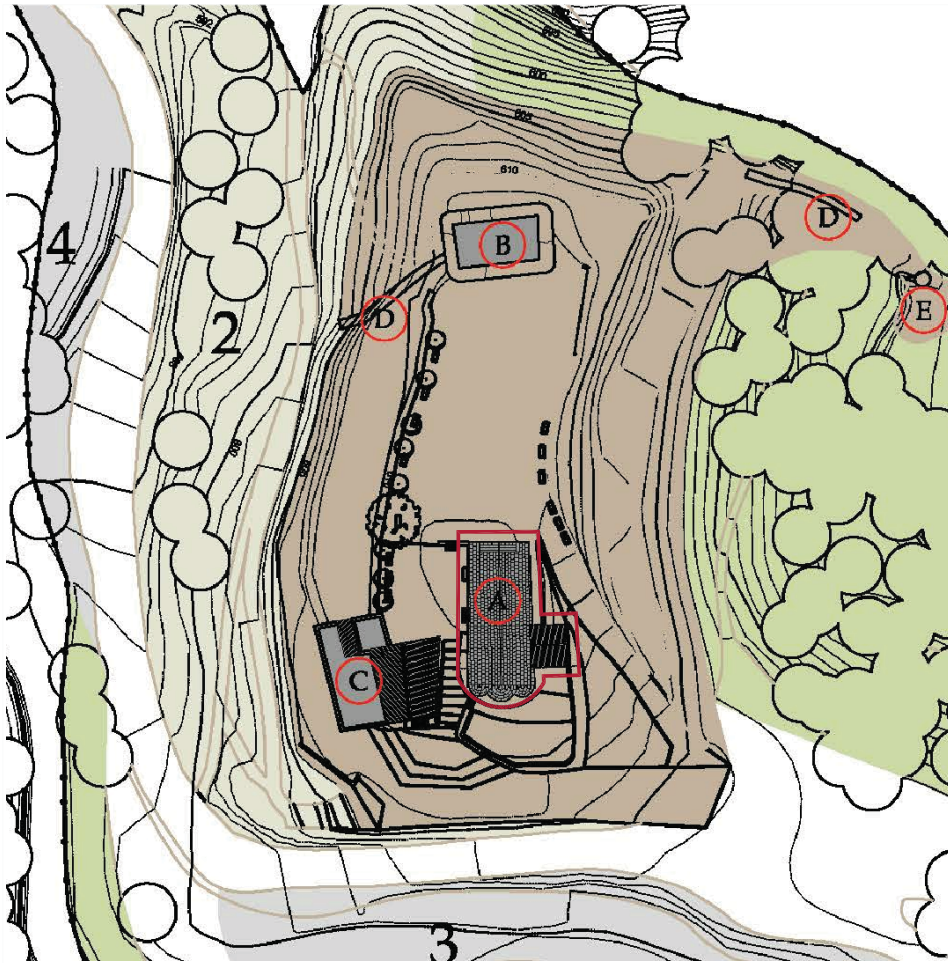
PLA D'ÚS I MANTENIMENT
ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI

SANTA MARGARIDA DE MONTBUI AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE MONTBUI

01

OCTUBRE DE 2023

E.1.10.000 (A3) SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT



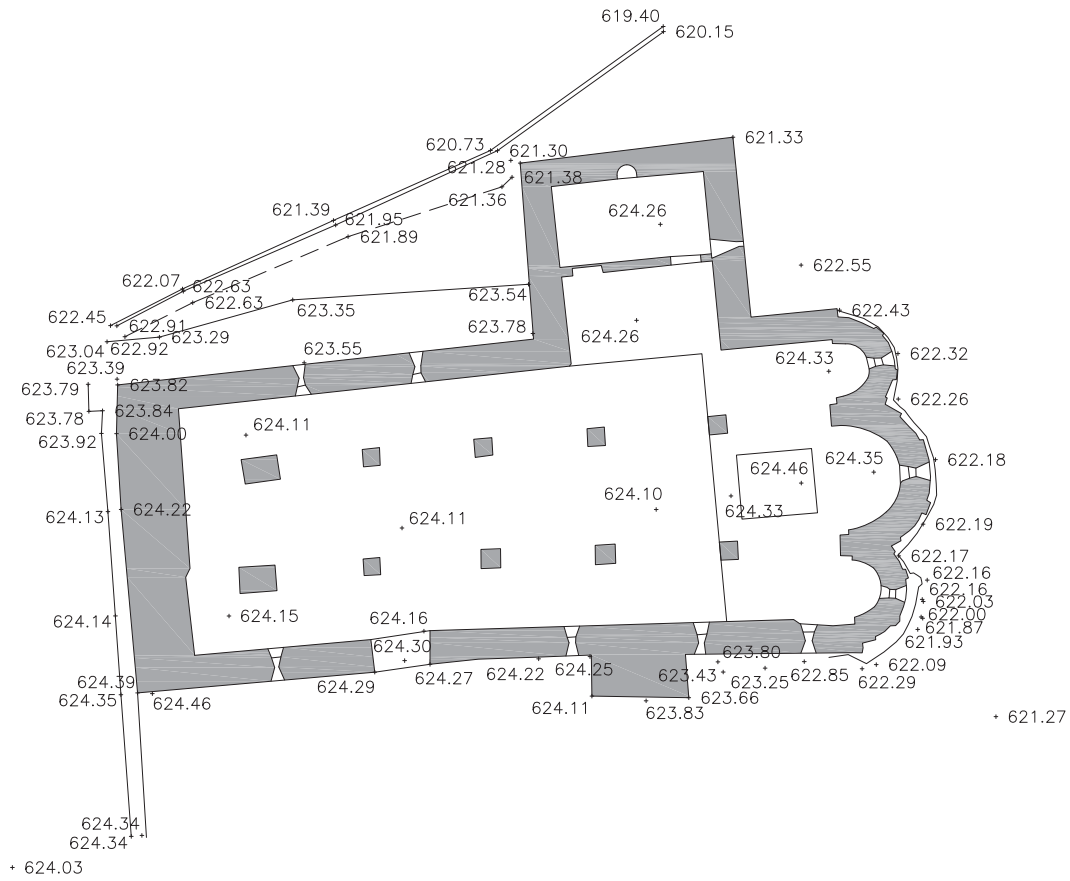
PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT ESTAT ACTUAL
 Font: Pla Director de la Tossa de Montbui

 ÀMBIT DEL PLA D'ÚS I MANTENIMENT

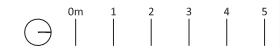


MERITXELL INARAJA ARQUITECTA SLP
 MERITXELL INARAJA I GENÍS, arquitecta col·legiada 25.956-1
 ref. 2305

PLA D'ÚS I MANTENIMENT
 ESSLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI
 SANTA MARGARIDA DE MONTBUI AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE MONTBUI
 02
 OCTUBRE DE 2023 E.1.500 (A3) ÀMBIT DEL PLA



NOTA:
 Abecament topogràfic realitzat per Ferran Anglada Riera, enginyer tècnic en topografia
 en data juliol de 2023.



MERITXELL INARAJA ARQUITECTA SLP
 MERITXELL INARAJA I GENÍS, arquitecta col·legiada 25.956-1
 ref. 2305

PLA D'ÚS I MANTENIMENT
 ESSLÉSIA DE SANTA MARIA DE LA TOSSA DE MONTBUI
 SANTA MARGARIDA DE MONTBUI AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE MONTBUI
 03
 OCTUBRE DE 2023 E.1.100 (A3) ESTAT ACTUAL. PLANTA