

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DELS TREBALLS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ, DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT I RESTA DE TREBALLS COMPLEMENTARIS PER A LA REHABILITACIÓ I ESPAI VIRTUAL SOBRE LA LLEGENDA DE SANT JORDI A L'ESGLÉSIA DE SANT FRANCESC I PAS DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC EN EL MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA (PRTR), FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA – NEXTGENERATION EU

1 INTRODUCCIÓ

1.1 NECESSITAT DEL PROJECTE

L'Ajuntament de Montblanc ha obtingut una subvenció de 2.999.430,00 € per al Projecte de Rehabilitació i l'espai virtual dedicat a la llegenda de Sant Jordi, que es desenvoluparà a l'església de Sant Francesc i al Pas de Ronda de la Muralla de Montblanc. Aquesta subvenció, atorgada pel Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme el 20 de desembre de 2024, es fonamenta en el Programa de millora de la competitivitat i dinamització del Patrimoni Històric amb ús turístic, establert per l'ORDRE ICT/1363/2022, de 22 de desembre, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

El projecte té com a objectiu la conservació i dinamització del patrimoni històric de Montblanc, vinculant-lo amb el turisme i la cultura local. Això inclou la creació d'un espai virtual dedicat a la llegenda de Sant Jordi, que ajudarà a promoure el patrimoni històric com a atractiu turístic.

L'Ajuntament de Montblanc ha de complir amb la sol·licitud presentada, els requisits dels serveis territorials a Tarragona del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (per tractar-se d'un BCIN) i les condicions establertes per la normativa urbanística de l'Ajuntament.

1.2 GENERALITATS

El present plec de prescripcions tècniques té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i d'enumerar les matèries que han de ser objecte d'estudi.

Defineix les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs, i concreta la redacció i presentació dels diferents documents que ha/n de realitzar el/s tècnic/s o les tècniques que redactin el treball, perquè pugui ser acceptat per l'Ajuntament de Montblanc.

1.3 ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL DEL MONUMENT

Història



L'església de Sant Francesc de Montblanc és un edifici de tipus religiós que ja ha perdut el seu ús com a tal i està desacralitzat. Es troba a Montblanc, a la comarca de la Conca de Barberà, a Catalunya. Es tracta d'una església gòtica construïda durant el segle XIII per l'Ordre Franciscana, que la va utilitzar com a convent.

L'església està situada davant de la plaça de Sant Francesc i s'enclava en un conjunt d'edificacions amb categoria de BCIN. Està delimitada per altres dues obres de reconstrucció de la muralla de Montblanc sota el projecte "Projecte bàsic i d'execució per a la restauració del Llenç 16B de la torre adjacent en el sector de la muralla medieval de Montblanc", redactat per Francesc Albin i Collet i Lluís Albin Ruiz. Un altre projecte, "Projecte de recuperació del Portal de Sant Francesc a les muralles medievals de Montblanc", redactat per Carlos Brull Casadó i Andreu Alfonso Jardí, també configura i defineix l'espai de la plaça.

La nova comprensió espacial d'aquesta plaça vincula aquestes dues construccions, convertint-les en un conjunt en si mateix.

Al llarg dels segles, l'església ha sofert diverses transformacions i ampliacions. Durant el segle XVII, es va construir una nova capella dedicada a Sant Francesc de Paula. Durant el segle XVIII, es van fer diverses modificacions estètiques, com ara la decoració amb motius barrocs i l'addició d'un retaule major.

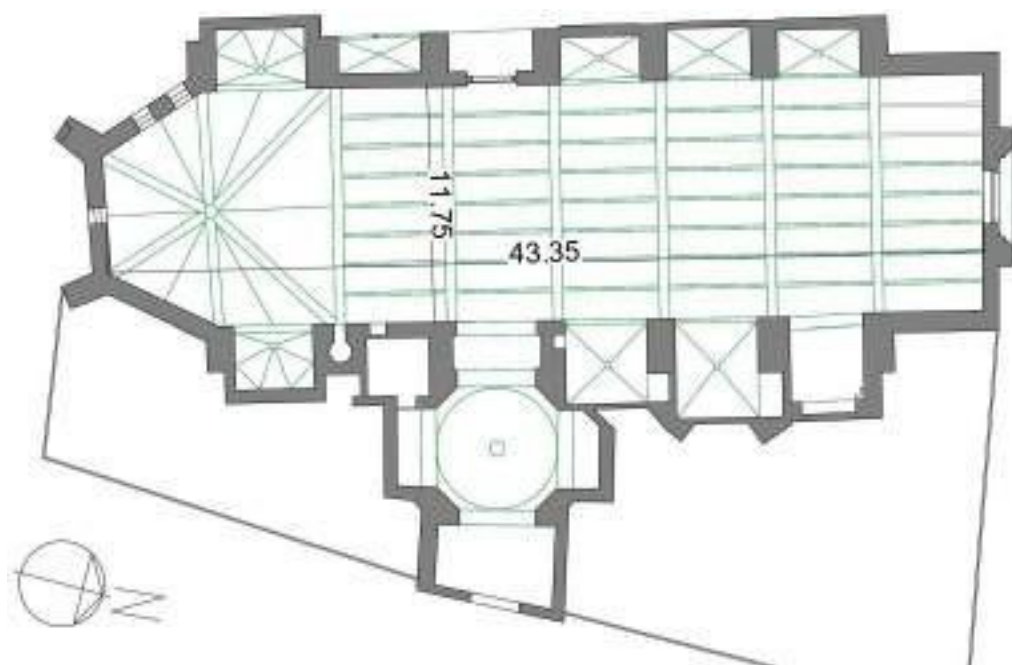
El segle XIX va ser una època de decadència per a l'església, ja que va ser abandonada i saquejada durant la Guerra del Francès. Posteriorment, al voltant de l'any 1840, va ser venuda durant l'última desamortització i es va convertir en una fàbrica d'alcohol. Va ser restaurada durant el segle XX, amb la reconstrucció de la nau central i la reparació dels danys causats per la guerra.

Durant els anys 2000, es van dur a terme noves obres de restauració i consolidació de l'edifici amb l'objectiu de preservar-lo per a les generacions futures. Es va renovar la coberta, es van reparar les façanes i es van reforçar les estructures internes.

Posteriorment, l'Ajuntament de Montblanc va impulsar l'excavació arqueològica i la reconstrucció del claustre i les dependències annexes durant els anys 2014-2015.

Dimensions

El temple franciscà de Montblanc té una única nau que fa 18,60 metres d'alçada, 11,75 metres d'amplada i 43,35 metres de llargada, i està dividida en set trams per contraforts exteriors.





Descripció general

L'església de Sant Francesc de Montblanc és una nau amb coberta de fusta i un presbiteri envoltat d'una volta de creueria de pedra.



El tram de l'est, que correspon a l'absis, és pentagonal i està cobert per una volta de creueria de pedra, mentre que els altres sis estan coberts per una armadura de fusta a dues aigües, recolzada sobre arcs diafragma apuntats amb intradòs finament motllurat, igual que les nervadures del presbiteri. A cada costat del presbiteri hi ha una capella de planta quadrada que, a mitja alçada, es torna pentagonal mitjançant trompes i està coberta per una creueria de cinc nervis.

A les tres parets centrals de l'absis hi ha finestres geminades (bífores) allargades que il·luminen el presbiteri. Als absidiols també hi ha finestres i ulls de bou amb traceries fines. Igualment, les capelles del sud, al costat de l'evangeli, reben llum de finestres geminades.

La façana principal, situada a l'oest, als peus de la nau, forma un gran panell coronat per un pinacle arquitectònic contornejat per una cornisa. Al centre es troba la porta principal, situada en un cos sortint, composta per quatre arquivoltes apuntades protegides per un guardapols, que descansen sobre mènsules i capitells decorats amb fulles d'acant.

La finestra situada damunt de la porta és de millor factura que les altres, ja que és una geminada amb dos partel·lums. Hi ha dues portes més situades simètricament al cinquè tram: la del nord comunica amb el claustre, i la del sud dóna a una capella barroca del segle XVIII i al carrer. Sembla que originalment, en aquest tram, hi havia una capella gòtica.

Artesonat medieval



Sant Francesc, com Sant Miquel de Montblanc, té una coberta de fusta policromada que descansa sobre arcs diafragma transversals. L'armadura de fusta que cobreix la nau és una estructura de secció angular composta de bigues, cabirons i entaulats de taulons, sobre els quals descansa la teulada de l'edifici. Les bigues són paral·leles a l'eix de la nau i carreguen sobre mènsules que travessen els arcs diafragma; n'hi ha nou a cada diafragma, quatre a cada vessant i la carenera. Estan tallades en forma de caps humans. Sobre les bigues reposen els cabirons en direcció perpendicular, seguint la pendent de la coberta. A sobre dels cabirons hi ha els taulons, disposats tocant-se per formar l'entaulat on se sostenen les teules.

Les mènsules estan tallades i pintades imitant caps humans amb trets exagerats. Els laterals i les bases estan decorats amb elements florals i/o geomètrics.

Les bigues estan pintades de llarg a llarg amb franges vermelles i grogues que imiten la bandera catalana. Entremig de les franges, s'hi intercalen escuts de Catalunya inscrits en marcs de geometria complexa.



Malgrat les vicissituds passades, l'artesonat s'ha conservat in situ, si bé de manera incompleta. Es van salvar la major part de les mènsules i bigues, però es van perdre tots els cabirons, els entaulats i els cobrejunts.

2 DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

2.1 OBJECTE DEL CONTRACTE

Contracte de Serveis per a la Redacció del Projecte i Direcció de les Obres de Rehabilitació i Museïtzació

El contracte de serveis a adjudicar inclourà les següents prestacions:

1. Projecte de Rehabilitació i Museïtzació

La redacció del projecte tindrà com a objectiu la rehabilitació arquitectònica de l'espai, garantint la seva conservació i posada en valor, alhora que es desenvolupa una proposta museogràfica i tecnològica immersiva per a la seva adaptació com a espai expositiu. Aquest projecte es desenvoluparà en dues parts interconnectades:

- **Rehabilitació arquitectònica i estructural:** S'inclourà la definició de les actuacions a nivell arquitectònic, estructural i d'instal·lacions, aplicant criteris de sostenibilitat i eficiència energètica. Es detallaran les intervencions necessàries per a la restauració dels elements constructius amb valor artístic i decoratiu, especialment el sostre de fusta i les mènsules, utilitzant tècniques de restauració patrimonial respectuoses. A més, es tindrà una cura especial amb altres elements d'interès patrimonial com el revestiment de les parets i els vitralls. El projecte inclourà una planimetria detallada de l'edifici en format DWG i PDF, així com l'Estudi de Seguretat i Salut necessari per a l'execució de les obres. A més, caldrà un seguiment arqueològic durant l'execució de tota l'obra al tractar-se d'un BCIN.
- **Museïtzació i integració tecnològica - immersiva:** En paral·lel a la rehabilitació, es desenvoluparà el disseny conceptual i tècnic de la museïtzació de l'espai. Aquest apartat inclourà la concepció de l'espai expositiu, la integració d'elements audiovisuals interactius i immersius, la il·luminació i el mobiliari necessari. Un dels elements clau serà la creació d'un mapping immersiu a l'Àbsis i a la capella adjacent de l'església, així com un mapping a la façana de l'Església, una gamificació de la Muralla i una activitat final al Mural de la Pilarín Bayés. La coordinació entre els aspectes arquitectònics i els tecnològics serà fonamental per garantir una integració harmònica de la museïtzació amb l'espai històric.

2. Direcció Facultativa de les Obres

Supervisió i coordinació de totes les fases d'execució per garantir el compliment del projecte, la normativa vigent i els estàndards de qualitat. L'empresa adjudicatària haurà d'executar les obres seguint fidelment el projecte i les modificacions aprovades, seguint les ordres del Director d'Obra o del Director d'Execució. Davant de possibles

contradiccions o omissions en els documents del projecte, l'empresa adjudicatària notificarà a la Direcció Facultativa, qui prendrà les decisions pertinents.

3. Coordinació de Seguretat i Salut

Tasques de supervisió i aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat en l'obra, coordinant les activitats de les diferents empreses i professionals implicats. La figura del coordinador de seguretat és imprescindible quan intervinguin diverses empreses o treballadors autònoms, per tal de garantir el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.

4. Plecs de Condicions Tècniques

El projecte contindrà els Plecs de Condicions Tècniques per a la licitació de les Obres de Rehabilitació i Museïtzació sobre la llegenda de Sant Jordi a l'església de Sant Francesc i Pas de Ronda de la Muralla de Montblanc.

Aquest contracte busca la conservació del patrimoni i la seva adaptació a noves funcionalitats, assegurant una intervenció respectuosa amb l'entorn històric i una experiència museogràfica d'alt nivell.

2.2 PROGRAMA D'USOS / ACTUACIONS

REHABILITACIÓ I ESPAI VIRTUAL SOBRE LA LLEGENDA DE SANT JORDI A L'ESGLÉSIA DE SANT FRANCESC I PAS DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC

L'objectiu principal d'aquest projecte és convertir l'església de Sant Francesc en un espai polivalent que pugui acollir esdeveniments turístics i culturals, tot garantint la conservació del seu valor històric i patrimonial.

Rehabilitació

Per aconseguir-ho, es realitzaran diverses intervencions clau en diferents parts de l'edifici. Una de les actuacions previstes és la neteja i impermeabilització de la coberta als annexos de la part Est, on s'han detectat filtracions d'aigua. Aquesta intervenció inclourà la localització precisa de les zones afectades i la seva impermeabilització per evitar futures filtracions. (plànol I8)

També es procedirà a la restauració de la teulada de fusta per recuperar el patrimoni artístic de les mènsules i es durà a terme un tractament de protecció contra la degradació de l'entrebigat de fusta. En cas necessari, es substituiran les bigues que estiguin en mal estat per tal de garantir l'estabilitat estructural de l'edifici. **(plànol I2)**

Pel que fa a l'accés al campanar, actualment presenta grans dificultats per ser utilitzat de manera segura, ja que l'espai és molt reduït i la seva verticalitat no és perfecte. Per aquest motiu, es construirà una nova escala de gat amb plataformes de tramex situades cada 2,7 o 3 metres dins de la torre del campanar. Aquest accés estarà destinat exclusivament al manteniment i no estarà obert al públic, ja que fer-lo accessible requeriria estructures addicionals que alterarien l'aspecte original de l'edifici. **(plànol I4)**

Un altre aspecte important és la restauració dels murs exteriors, on s'han detectat buits provocats per la caiguda de pedres. Aquestes pedres seran reposades i col·locades correctament amb morter, mantenint sempre l'estètica i la cromàtica originals de l'església.

Les portes principals de l'edifici també seran substituïdes, ja que actualment presenten dificultats en l'obertura i el tancament. Atès que l'espai ha de permetre l'accés a un gran nombre de persones, és essencial disposar de portes perfectament funcionals. De la mateixa manera, la porta del campanar, que es troba en molt mal estat, serà renovada per garantir la seguretat i la conservació de l'edifici. **(plànol I3)**

A nivell urbà, es preveu consolidar l'espai exterior de l'església, on actualment hi ha un mural de l'artista Pilarín Bayés situat a la façana posterior del claustre de Sant Francesc.

A més de la rehabilitació estructural, es desenvoluparà un projecte museogràfic i tecnològic que dotarà l'església d'un nou disseny interior. Aquest projecte inclourà espais expositius, mobiliari especialitzat i elements interactius per fer l'experiència més immersiva. La implementació tecnològica s'aplicarà tant a l'interior de l'església com a la seva façana, i també a la zona de les muralles i torres adjacents. Les darreres innovacions tecnològiques permetran oferir una experiència cultural enriquidora als visitants.

Projecte museogràfic i tecnològic - immersiu

Definició del disseny interior de l'església, incloent espais expositius, mobiliari, elements interactius i altres necessaris.

Implementació de tecnologia immersiva i interactiva a l'interior de l'església, a la seva façana i a la zona de les muralles i torres.

Comportarà les següents actuacions:

1. Mapping immersiu a l'Àbsis: El Naixement de la Llegenda

Tecnologia utilitzada:

- Projectors **4K de 30.000 lúmens** per aconseguir imatges d'alta qualitat adaptades a

- l'arquitectura de l'absis.
- So envoltent **7.1** per millorar la immersió dels espectadors.
- Mapping arquitectònic per ressaltar els relleus i crear efectes tridimensionals.

Narrativa: L'absis es convertirà en el punt de partida de la llegenda, transportant els visitants a la Montblanc medieval, un poble atemorit per la presència del drac que exigeix sacrificis humans per mantenir la seva fúria continguda. La història es desenvolupa mostrant el moment en què la princesa és triada per ser lliurada a la bèstia, mentre el poble, resignat, observa impotent el seu destí. Però quan tot sembla perdut, comença a estendre's la profecia de l'arribada d'un cavaller desconegut, un guerrer destinat a enfrontar-se al monstre i canviar la història del poble per sempre.

2. Mapping a la Capella Annex: La Batalla de Sant Jordi

Tecnologia utilitzada:

- Projectors **4K de 30.000 lúmens** amb òptiques de curta distància per adaptar-se a la geometria de l'espai.
- Il·luminació dinàmica sincronitzada amb la projecció per potenciar els efectes de llum i ombra.
- Sistema de so 3D per crear sensació de moviment i intensitat en l'acció.

Narrativa: A la capella annexa, els espectadors es veuran immersos en la batalla final entre Sant Jordi i el drac, on la força i l'enginy del cavaller s'enfronten a la brutalitat de la criatura. Les flames il·luminen els murs mentre la lluita esdevé cada cop més intensa, amb la vila pendent del desenllaç i el cel ennegrit per la presència del monstre. En el moment decisiu, Sant Jordi clava la seva llança al cor de la bèstia, i amb el seu últim alè, la sang del drac es transforma en roses vermelles, simbolitzant la victòria i la renovació d'un poble que reneix de la seva por, lliure del seu enemic.

3. Mapping a la Façana: La Celebració de la Victòria

Tecnologia utilitzada:

- Projector **4K de 30.000 lúmens** amb ajust de geometria en temps real per adaptar-se a l'arquitectura de la façana.
- Sistema d'il·luminació dinàmica per reforçar el mapping amb efectes especials.
- Sincronització amb esdeveniments locals per adaptar el contingut a festivitats especials.

Narrativa: La façana es transformarà en un gran llenç que reviurà la festa de Montblanc després de la victòria de Sant Jordi, quan el poble torna a omplir els carrers i la llegenda es converteix en

memòria col·lectiva. Els escenaris es despleguen per mostrar la vila recuperant el seu esplendor, des dels mercats fins a les Corts Catalanes, mentre la història del cavaller es perpetua en els relats orals i escrits de generació en generació. La projecció finalitzarà amb un esclat de llum i color que simbolitzarà la perpetuació del mite, amb les roses de Sant Jordi cobrint la façana i el cel de Montblanc il·luminant-se com a testimoni de la gesta.

4. Gamificació de la Muralla: Els Reptes de Sant Jordi

Tecnologia utilitzada:

- Beacons Bluetooth per activar continguts digitals a través del mòbil.
- WebApp interactiva amb **realitat augmentada** per veure elements històrics amagats.
- Audioguia amb ia i 3D per una experiència immersiva.

Narrativa: Els visitants seguiran les passes de Sant Jordi a través d'un recorregut interactiu amb proves i enigmes ambientats en la llegenda. Un guia virtual amb IA, inspirat en Sant Jordi o un altre personatge, els acompanyarà explicant la història i donant pistes per superar els desafiaments. A través de pistes amagades i interaccions digitals, els jugadors descobriran secrets de la muralla, coneixeran històries de cavallers i resoldran enigmes relacionats amb la llegenda, connectant la realitat històrica de Montblanc amb el relat mític del seu heroi més icònic.

5. Activitat Final al Mural de la Pilarín Bayés: El Jurament del Cavaller

El recorregut interactiu culminarà en el mural de la Pilarín Bayés, on els participants podran verificar la seva experiència i rebre una recompensa digital.

- **Tecnologia utilitzada:**
 - Codi QR per accedir a l'activitat final mitjançant el mòbil.
 - Sistema de puntuació basat en les proves superades a la muralla.
 - Generació d'un certificat digital personalitzat per cada visitant.

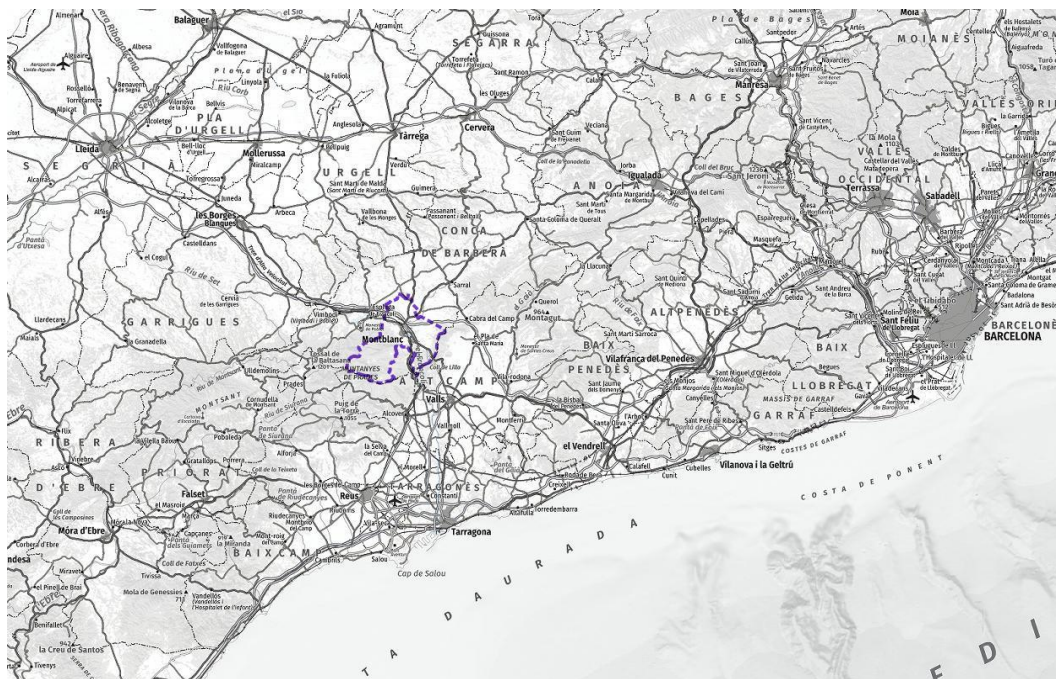
Narrativa: Un cop arribin al mural, els visitants escanegen el codi QR per accedir a la prova final. Hauran de respondre una pregunta basada en els reptes superats. Si responen correctament, rebran un certificat de Cavaller de Montblanc amb el seu nom, descarregable al mòbil. També podran compartir la seva experiència a xarxes socials amb un filtre especial temàtic.

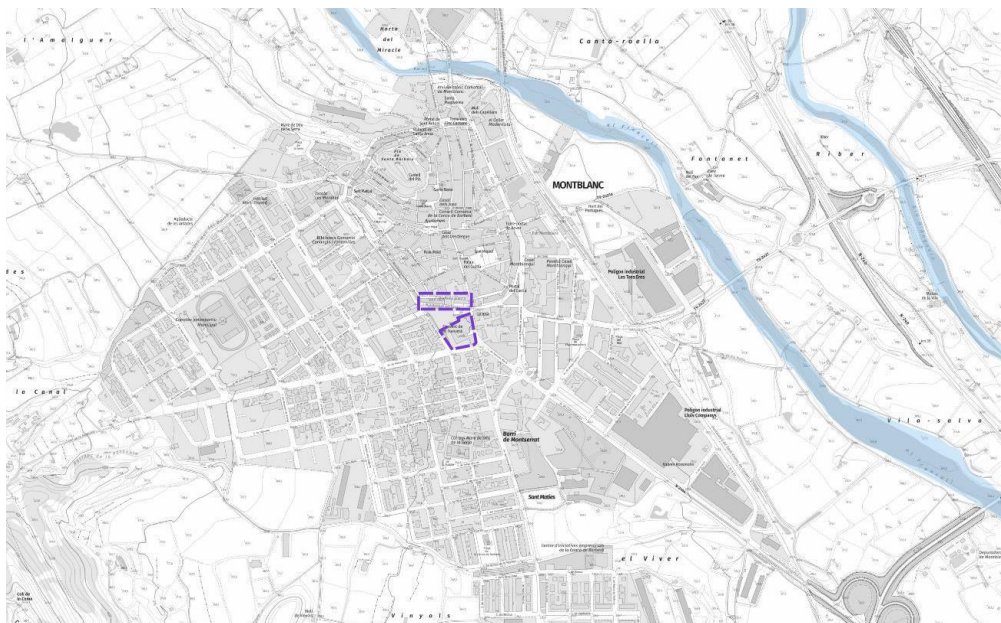
EMPLAÇAMENT I ÀMBIT DE LAS ACTUACIONS

L'Àmbit de l'actuació es situa a l'antiga església de Sant Francesc (amb el claustre annex) i els trams 15 i 16 del pas de ronda de la muralla de Montblanc.

L'antiga església de Sant Francesc es troba situada a tocar de la Plaça de Sant Francesc, entre els carrers de Miquel Alfonso, carrer de Sant Francesc i avinguda de Manel Ribé. Alhora, el pas de ronda dels trams 15 i 16 de la muralla es troben situades al carrer Muralla d'Alfons I, a la Vila de Montblanc (C.P. 43400, província de Tarragona).

Les coordenades WGS84 del centre del pas de ronda són longitud 1.16198E, latitud 41.37491N i les del centre de l'església de Sant Francesc són longitud 1.16261E, latitud 41.37433N:





NORMATIVA

Segons el Pla d'Ordenació de Montblanc "Normes urbanístiques. Refós de la 1a Revisió del PGO de Montblanc (incorporació de les modificacions puntuals, recursos i planejament derivat aprovats fins al desembre de 2023)", i la Modificació puntual del Pla General d'Ordenació Urbana per la modificació de sistemes a l'entorn de l'església de Sant Francesc trobem les següents claus urbanístiques, aprovat per la Comissió de Territori de Catalunya, en la sessió de 20 de gener de 2025:



La normativa vigent correspon al **Pla Especial de Reforma Interior i de Protecció del Centre Històric**, aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Tarragona en la sessió de 16 de desembre de 1998. L'article 6 (sistema viari), l'article 7 (sistema de parcs i jardins), l'article 11 (sistema d'equipaments comunitaris) i l'article 54 (zona de Nucli Antic amb edificacions adossades a muralles) són els que estan relacionats amb la modificació puntual del Pla General d'Ordenació Urbana per la modificació de sistemes a l'entorn de l'església de Sant Francesc:

- Article 6 - Sistema viari (clau V)

L'article 61 de les normes urbanístiques del planejament general del municipi de Montblanc diu el següent:

1. El sistema viari comprèn les instal·lacions i els espais reservats al traçat de la xarxa viària i exclusivament dedicats a l'ús de vialitat i aparcament.

2. S'estableixen les següents categories de vies:

V.1. - Carreteres, autovies i autopistes subjectes a la seva legislació específica.

V.2. - Xarxa viària bàsica, formada pels carrers estructurants assenyalats dins del sòl urbà i els indicats en el sòl urbanitzable. També inclou els camins agrícoles estructuradors del terme municipal.

V.3. - Xarxa viària secundària, comprèn la resta de carrers del sòl urbà i dels camins no principals en sòl no urbanitzable. En el sòl urbanitzable es determinaran mitjançant la redacció del pla parcial corresponent.

V.4. - Aparcaments, formats pels terrenys expressament reservats per aquesta finalitat.

3. Els terrenys destinats a sistema viari i les seves franges de protecció no són edificables ni amb caràcter provisional.

4. Les determinacions del Pla, pel que fa a la xarxa viària es podran completar mitjançant la redacció dels plans especials o parcials, segons correspongui, i s'ajustaran mitjançant estudis de detall d'alineacions i rasants en el sòl urbà.

5. Per a la xarxa viària de carreteres, s'estableix l'àrea de protecció del sistema en sòl no urbanitzable que determina la línia d'edificació, grafiada als plànols d'ordenació d'acord amb el que disposa la legislació de Carreteres.

6. Pel que fa als camins rurals s'haurà de conservar en la seva integritat l'actual xarxa.

7. Les distàncies de protecció dels camins rurals, a cada banda de camí, són de 6 m, en els camins de la xarxa bàsica, i de 4 m en els secundaris, amidats respecte l'eix del camí.

8. Les proteccions de la xarxa viària, carretera N-240 i d'altres, en sol urbà, seran, d'acord amb la normativa de carreteres, de 7 m a banda i banda de l'eix de la via. Aquesta protecció serà només vigent mentre la seva titularitat no sigui del municipi, un cop s'obtingui titularitat per part de l'ajuntament, aquesta protecció desapareixerà.

9. Als efectes del compliment de les disposicions anteriors, s'indiquen en el plànol d'estructura del territori els camins rurals i pistes forestals que s'integren a la xarxa viària bàsica. també es consideraran incorporats com a xarxa viària bàsica els determinats per a la prevenció d'incendis forestals en el pla elaborat per l'administració competent en la matèria.

10. Les obres de millora, conservació i manteniment de la xarxa viària, bàsica i secundària, en els trams inclosos dins l'EIN (Muntanyes de Prades), estaran sotmeses al que disposa el decret 328/1992, de 14 de desembre, d'Aprovació del Pla d'Espais d'Interés Naturals, i els altres trams a les autoritzacions preceptives que en els seu cas estableixi la normativa sectorial.

11. L'àrea d'aparcaments a l'àmbit de la Parellada, donat que forma part de l'àmbit de la llera del riu Francolí al seu pas per Montblanc i és un connector natural que travessa una part de la zona urbana, tindrà unes consideracions especials pel que fa a la integració paisatgística minimitzant els elements construïts secundaris associats a aquest ús, cobrint-se únicament amb grava de color terrós i quedant prohibit l'asfalt. Els projectes derivats d'aquest àmbit d'aparcament establiran mesures correctores de restauració i revegetació de les superfícies afectades, ja que es pretén la millora de la qualitat ambiental i paisatgística, així com afavorir, de manera ordenada l'ús públic. Els projectes també hauran d'aportar mesures que garanteixin la visibilitat i la correcta il·luminació (sense ser obstruïdes per arbres o altres elements), la claretat i l'alternativa de recorreguts. (1)

12. Les actuacions que es realitzin dins de la zona de policia de lleres inclosos a la clau V4, aparcaments, hauran de disposar de la preceptiva autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua. (1)

(1). Modificació puntual Pla General, DOGC 8624 d'11 de març de 2.022, exp. 2020/072222

A efectes d'ordenació, el sistema viari és únic i comprèn tots els espais reservats al traçat de la xarxa viària inclosos els reservats a la circulació rodada i a la circulació de vianants.

No s'especifiquen categories dins del sistema viari, amb l'esperit de mantenir les que el P.G. estableix i assenyalava. Donada la transcendència i importància que els recorreguts peatonals, dinàmics i estàtics, tenen al centre històric, es proposa una subdivisió del sistema viari en quatre subsistemes segons el seu ús, des del punt de vista de la separació o juxtaposició dels trànsits rodat i peatonal. La subdivisió del sistema viari implicarà prendre mesures en la senyalització i pavimentació dels espais viaris. Els quatre subsistemes són els següents:

- Vies i calçades per la circulació rodada Clau VR
- Vies de prioritat invertida (prioritat peatonal) Clau VI
- Àrees d'aparcament de superfície Clau VA
- Vies peatonals, voreres i places dures Clau VP
- Camins existents que es mantenen com a tals Clau VC

- Article 7 - Sistema de parcs i jardins (clau PJ)

Els espais destinats a l'ús fonamental de parcs i jardins formen aquest sistema.

S'entén en aquest pla, que els jardins són els espais amb pavimentació, fonamentalment verda, i que els parcs són els espais amb caràcter de pulmó natural, fonamentalment arbrat i verd.

En canvi s'ha considerat que les places de paviment dur pertanyen al sistema viari peatonal.

En ambdós casos, la seva urbanització haurà de garantir l'adequada contemplació dels bens culturals immobles propers a l'espai lliure. Sens perjudici de que la regulació del sistema de parcs i jardins sigui la definida a l'article 64 del P.G., en aquest P.E.R.I., es considera jardí l'espai enjardinat així classificat sens cap limitació en la seva amplada mínima, en consideració dels estrets jardinets previstos al voltant de les muralles.

L'article 64 de les normes urbanístiques del planejament general del municipi de Montblanc diu el següent:

Art. 64 - Sistema de parcs i jardins urbans (PJ)

1. Formen el sistema de parcs i jardins urbans tots els parcs, jardins, places, rambles i tot l'espai lliure verd públic, situat en sòl urbà o urbanitzable.

2. L'ús fonamental dels parcs i jardins urbans és el descans i l'esbarjo de la població. La seva amplària mínima serà de 12 m. Sols s'hi admetran les construccions i instal·lacions que ajudin a aconseguir aquest fi. En qualsevol cas, aquestes no podran ocupar més del 5% de la superfície total de l'espai lliure.

Modificació Puntual del P.G.O. de Montblanc 5 o zona verda. Temporalment s'hi admet la instal·lació de fires, circs i atraccions que no malmetin els espais enjardinats.

3. En cap cas s'admetran aprofitaments privats de subsòl, sòl i volada d'aquests espais. No obstant això, al subsòl d'aquests sistemes s'admet que s'hi situïn serveis públics sempre que es garanteixi l'enjardinament de la superfície.

4. L'àrea de parcs i jardins a l'àmbit de la Parellada, donat que forma part de l'àmbit de la llera del riu Francolí al seu pas per Montblanc i és un connector natural que travessa una part de la zona urbana, no es tractarà com un simple parc urbà, caldrà que tingui un tractament natural propi de la llera del riu amb una vegetació de ribera i amb la mínima intervenció antròpica. Els projectes derivats d'aquest àmbit de parcs i jardins establiran mesures correctores de restauració i revegetació de les superfícies afectades, ja que es pretén la millora de la qualitat ambiental i paisatgística, així com afavorir, de manera ordenada l'ús públic. Els projectes també hauran d'aportar mesures que garanteixin la visibilitat i la correcta il·luminació (sense ser obstruïdes per arbres o altres elements), la claredat i l'alternativa de recorreguts. Hauran de ser flexibles en el seu disseny per a afavorir diferents usos i activitats en un mateix espai (pensant en totes les edats i condicions de les persones que el faran servir i incorporant espais específicament pensats per a grups concrets d'usuaris i usuàries). El disseny i la col·locació del mobiliari urbà hauran de facilitar i potenciar els usos i les activitats de forma igualitària.

5. Tant en la zona de servitud com en la zona de flux preferent del riu Francolí dins els terrenys inclosos a la clau Pj no s'hi admetran construccions ni instal·lacions de descans i esbarjo de la població, tampoc la instal·lació de fires, circs i atraccions malgrat l'establert al punt 2 del present article.

6. En la zona de servitud del riu Francolí dels terrenys de la clau P no s'hi admetran edificacions.

7. Les actuacions que es realitzin dins de la zona de policia de lleres inclosos a la clau Pj hauran de disposar de la preceptiva autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua.

(1). Modificació puntual Pla General, DOGC 8624 d'11 de març de 2.022, exp. 2020/072222

- Article 11 - Sistema d'equipaments comunitaris (clau E)

Aquest article remet als articles 67 i 68 de les normes urbanístiques del planejament general del municipi de Montblanc:

Art. 67 - Disposicions generals

Per la seva finalitat i titularitat pública, es regulen en aquest capítol els equipaments comunitaris i els espais reservats a instal·lacions de serveis tècnics.

Art. 68 - Sistema d'equipaments comunitaris (E)

1. Formen el sistema d'equipaments aquelles zones assenyalades pel Pla amb aquesta qualificació

2. Els possibles usos que es determinen com a sistema d'equipament comunitari són:

E.1. Docent: Centres on es desenvolupa l'activitat educativa d'acord amb la legislació vigent en aquesta matèria.

E.2. Sanitari-assistencial: hospitals, centres extra-hospitalaris i residències de vells.

E.3. Religios: temples, centres religiosos.

E.4. Socio-cultural: cases de cultura, biblioteques, centres socials, llars de vells, centres d'esplai...

E.5. Administratiu: Administració pública, congressos, exposicions, serveis de seguretat pública...

E.6. Proveïment: escorxadors, mercats i altres centres de proveïment.

E.7. Cementiri.

E.8. Esportiu i recreatiu: instal·lacions i edificacions esportives, d'esbarjo i serveis annexos.

E.9. Equipaments històric artístics.

E.10. Allotjament dotacional.

3. L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen, i a les condicions ambiental del lloc.

Les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per a la zona contigua on se situa l'equipament.

En el cas de que l'equipament sigui colindant a dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de la zona de major edificabilitat.

4. S'admet la instal·lació de serveis tècnics com a complementaris de l'ús principal de l'equipament i compatibles.

5. Els equipaments poden ser de titularitat pública - local, autonòmica o central - o privada.

6. En els equipaments historicoartístics, a més dels usos propis o naturals que van motivar la seva construcció, les activitats de caràcter principal o complementari permeses poden ser: Museus,

biblioteques, videoteques, sales d'exposicions, activitats culturals en general, activitats religioses, activitats docents, i d'altres similars que siguin compatibles amb el monument. L'ús de restauració únicament s'admet com a complementari. Aquestes activitats es podran realitzar per tal d'obtenir recursos que financin les despeses derivades dels deures de preservació, protecció, conservació i manteniment del monument i per compensar les limitacions dominicals que la condició monumental de l'immoble imposa al seu propietari

7. Qualsevol canvi d'ús, ja sigui de caràcter principal o complementari, així com la instal·lació de serveis tècnics, que es proposin en un immoble declarat BCIN monument històric, està sotmès al que fixa la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català.

8. En el moment que es tramiti i desenvolupi cada equipament de manera concreta, es valorarà la seva incidència real sobre la hidrodinàmica de les lleres pròximes i la seva compatibilitat amb el règim d'usos del sòl en zones inundables, així com la valoració de la demanda d'aigua potable i la gestió de les aigües residuals. També es comprovarà si l'equipament es troba en una zona de risc per incendi forestal o per transport de matèries perilloses per carretera i/o ferrocarril; i d'acord amb la zona on se situa si es pot acceptar el canvi d'ús.

9. En general, s'admeten els usos de bar, restaurant i similars com a usos complementaris.

10. L'equipament d'allotjament dotacional és el destinat a satisfer les necessitats temporals d'habitació de les persones, en règim d'ús compartit de tots o una part dels elements de l'allotjament amb altres usuaris, o en règim d'ús privatiu d'un habitatge complet, per raó de dificultats d'emancipació, de requeriments d'acolliment o assistència sanitària o social, de feina o estudi, o d'afectació per una actuació urbanística.

(1). Modificació puntual Pla General, Aprovació definitiva CTUT de 6 d'agost de 2.020, exp. 2018/065453

(2). Modificació puntual Pla General, DOGC 8624 d'11 de març de 2.022, exp. 2020/072222

Art. 74 - Zona de nucli antic (clau AU)

1. DEFINICIÓ

Aquesta zona ordena l'edificació del nucli antic del municipi, tan al municipi de Montblanc com de les seves pedanies i correspon a ordenació entre mitgeres alineada a vial. Les normes regulen tant les obres de nova edificació com les de conservació i millora de l'edificació. Tot, sense canviar substancialment les seves característiques urbanes.

2. SUBZONES

S'estableixen les subzones següents:

- Nucli antic de Montblanc AU-1 AU-8
- Nucli antic de la Guardia dels Prats AU-2

- Nucli antic de Lilla AU-3
- Nucli antic de Prenafeta AU-4 AU-5
- Nucli antic d' El Pinetell de Rojals AU-6
- Nucli antic de Rojals AU-7

Art. 74.1 - Subzona de nucli antic de Montblanc (claus AU-1 i AU-8)

1. DEFINICIÓ

Ordena l'edificació del nucli antic del municipi de Montblanc i correspon a ordenació entre mitgeres alineada a vial. Les normes regulen tant les obres de nova edificació com les de conservació i millora de l'edificació. Tot, sense canviar substancialment les seves característiques urbanes.

Aquelles edificacions que corresponen a l'àmbit del Pla Especial de reforma interior i de protecció del Centre Històric hauran de complir els paràmetres d'ordenació de la clau AU-1 definida en aquest Pla Especial a l'annex 4 de la normativa.

Per a altres edificacions fora de l'àmbit del Pla Especial hauran de complir els paràmetres d'ordenació definits a la clau AU-8.

Article 54. CLAU AU-1c- ZONA DE NUCLI ANTIC AMB EDIFICACIONS ADOSSADES A MURALLES

1. Definició:

Aquesta zona ordena l'edificació d'aquelles illes i edificis del centre històric que queden adossades a la muralla i a les torres de muralla.

En tots els casos les edificacions queden adossades a la cara interior de les muralles.

Les condicions de parcel·lació i d'edificació són les mateixes que les de la zona de Nucli Antic sense pati d'illa, però amb varies servituds específiques en funció de la seva situació excepcional que a continuació descrivim.

2. Prescripció general:

Les edificacions adossades a les muralles i a les torres conservaran l'estructura de pedra d'aquestes, sense practicar cap nou forat ni reduir en cap cas el gruix de pedra existent.

3. Prescripcions per les edificacions adossades a muralles:

Les edificacions adossades a muralles permetran un pas públic per a accedir a la part superior d'aquestes, amb una distància mínima de 3 m des de la cara exterior. Aquest pas estarà a l'alçada dels merlets o màxim a 1 m per sota d'aquests.

Les edificacions adossades a muralles no superaran les alçades de 9 m i PB+2 ni l'alçada de muralla.

4. Prescripcions per les edificacions adossades a torres:

Les edificacions adossades a torres de muralla tindran les següents característiques.

- PB+3 o PB+2, en funció del nombre de plantes habitables fins el nivell del pas de ronda

(una o dues plantes), i una alçada màxima entre 0,90 i 0,95 m per sota dels merlets de la torre.

- L'alçada del primer o segon forjat (segons les possibilitats de cada cas) estarà a l'alçada del pas de ronda.

- La façana de la primera o les dues primeres plantes (fins al pas de ronda) serà el propi pas de ronda, segons l'alçada d'aquest en cada cas.

- El nivell dels dos darrers forjats vindrà determinat per l'alçada que marquin les quatre cartel·les existents en cada torre.

- La façana de les dues últimes plantes serà de vidre, fusta i ferro amb caràcter de tancament lleuger, i s'endarrerirà 40 cm del pla de façana per diferenciar-se dels murets laterals de pedra i del basament.

- La coberta serà transitable, del tipus terrat pla.

- Els forjats estructurals i l'escala interior seran els més lleugers possibles, realitzats amb les tècniques tradicionals i amb recolzaments poc agressius contra els murs de pedra.

- Els baixants d'aigües pluvials, o les xemeneies i els shunts de ventilació quedaran ocults.

- Protecció patrimoni

Alhora, cal remarcar que tant l'església de Sant Francesc, les restes de l'antic convent i el pas de ronda, al igual que tota la muralla, es troben catalogats com a BCIN (Bé Cultural d'Interés Nacional), per part de la Generalitat de Catalunya. Proteccions 4157-MH del 29/05/2011 i 1967-MH del 22/04/1949, respectivament.



2.3 COST DE REFERÈNCIA

El cost de referència (PEC amb IVA INCLÒS) de les actuacions a projectar és el següent:

Nº Actuacions Art. 6 Ordre ICT 1363/2022	Descripció de les accions	Import de la inversió (sense IVA)	IVA	Import de la subvenció sol·licitada
1	Rehabilitació Sant Francesc: Obres de rehabilitació a l'església de Sant Francesc	1.458.530,38 €	306.291,38€	1.764.821,76 €
2	Rehabilitació i aprofitament d'espais amb tecnologies intel·ligents: Adequació espacial i museografia. Espai per a espectacle audiovisual immersiu cultural.	883.707,54 €	185.578,58€	1.069.286,12 €
3	Millora de l'eficiència energètica: Implementació d'un sistema d'il·luminació eficient a les zones d'actuació del projecte de rehabilitació.	38.629,85 €	8.112,27 €	46.742,12 €
	TOTAL	2.380.867,77 €	499.982,23€	2.880.850,00 €



3 CRITERIS A SEGUIR EN EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

3.1 BASES PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE

L'encàrrec comprèn tots els treballs previs i l'elaboració de tota la documentació necessària que possibiliti la posterior licitació i construcció de les obres per a la Rehabilitació i espai virtual sobre la llegenda de Sant Jordi a l'església de Sant Francesc i pas de ronda de la muralla de Montblanc, i en qualsevol cas, s'ha d'ajustar al que estableix la Llei de Contractes del Sector Públic 9/2017 de 8 de novembre, el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques en tot allò que no s'oposi a la nova llei, el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 de 13 de juny), i la resta de la normativa aplicable.

3.2 PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DEL PROJECTE

El projecte haurà de seguir escrupolosament a les actuacions projectades i que formen part de la sol·licitud i atorgament de la subvenció atorgada pel Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme el 20 de desembre de 2024, es fonamenta en el Programa de millora de la competitivitat i dinamització del Patrimoni Històric amb ús turístic, establert per l'ORDRE ICT/1363/2022, de 22 de desembre, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

En aquest sentit, el projecte ha d'aportar una solució que s'ajusti als paràmetres següents:

- Adequar-se a les normatives generals de la construcció, normativa específica d'aplicació, normativa urbanística i ordenances municipals vigents en la data de lliurament del projecte.
- Adequar-se correctament a l'arquitectura del monument (BCIN).
- Adequar-se a la realitat i voluntat del promotor municipal.
- Els accessos als equipaments han de ser fàcilment identificables i visibles.
- Optimitzar funcionalment l'edifici.
- Tenir en compte criteris de sostenibilitat i d'eficiència energètica, a ser possible per damunt de l'estricta compliment normatiu i amb la voluntat de tendir cap a edificis de consum energètic gairebé nul (nZEB — nearly Zero Energy Buildings).
- Incorporar els criteris d'integració del manteniment de l'obra a projectar, tenint present que determinades solucions constructives poden

incrementar a la llarga de forma desmesurada els costos de gestió i manteniment.

- Potenciar el criteri d'accessibilitat mitjançant l'aplicació dels criteris de disseny per a tothom per tal de facilitar l'ús de l'edifici a qualsevol col·lectiu: infants, gent gran, persones amb diversitat funcional, etc.
- Incorporar els criteris de construcció saludable, tenint en compte els materials utilitzats, el confort i el foment de la vida activa.
- Incloure la perspectiva de gènere i interseccionalitat en el projecte, amb l'objectiu de promoure la universalitat d'accés i utilització dels equipaments públics per tothom, sense discriminació per raó de gènere, raça, edat, religió, procedència o altres.
- Planificar, si s'escau, la construcció en fases funcionals successives definides d'acord amb l'ajuntament i viables constructivament, que es puguin també adoptar a l'hora de construir l'edifici i implantar l'experiència immersiva.
- Ajustar-se al pressupost d'execució per contracte de referència definit al punt 2.3.

3.3 AUTORIA DELS TREBALLS

El projecte bàsic i d'execució objecte del present encàrrec ha de ser signat pel tècnic o tècnica redactor/a, en la seva qualitat d'autor/a. En cas que alguna part del treball requereixi un altre tècnic o tècnica especialitzat, ha d'anar signada per tots dos.

3.4. Personal i Mitjans

L'adjudicatari haurà de proposar un equip de treball que garanteixi la correcta realització del projecte, optimitzant els recursos disponibles. Es prioritzaran perfils professionals que puguin assumir diverses responsabilitats de forma eficient.

3.4.1. Equip Facultatiu Mínim. Solvència tècnica:

L'equip que es proposi per a la redacció del projecte inclourà, com a mínim, els següents perfils professionals.

- **Arquitecte/a - Director/a del Projecte i d'Obra:** Titulat/da Superior en Arquitectura, amb experiència acreditable i demostrable en la redacció de projectes bàsics i executius de rehabilitació d'edificis patrimonials, preferiblement amb coneixement d'edificis religiosos i/o d'interès cultural. Aquest professional serà l'Autor/a del Projecte, responsable de la coordinació

de l'equip, de la redacció del projecte, de la direcció de les obres i interlocutor principal amb l'Ajuntament de Montblanc. Haurà de tenir una experiència mínima de 3 anys en projectes de similars característiques i capacitat per a la gestió i direcció d'equips. **Haurà d'acreditar redacció de projectes de restauració de BCIN's per un import de 2 vegades l'import de licitació (IVA inclòs) per poder participar a la licitació.**

- **Arquitecte/a Tècnic/a - Responsable de l'Execució i Control de Qualitat de l'Obra:** Titulat/da en Arquitectura Tècnica o Enginyeria d'Edificació, amb experiència en la direcció d'execució d'obres de rehabilitació patrimonial, especialment en edificis d'interès cultural i/o religiosos. Aquest professional s'encarregarà del control tècnic, econòmic i de qualitat durant l'execució de les obres, garantint el compliment del projecte i de la normativa vigent. Haurà de tenir una experiència mínima de 3 anys en obres de rehabilitació d'edificis històrics i coneixement de tècniques tradicionals de construcció i restauració.
- **Expert/a en Museïtzació, Tecnologia Immersiva i Anàlisi de Dades:** Titulat/da Superior en Periodisme, Comunicació Audiovisual, Gestió Cultural, Museografia, Cinema o titulacions equivalents, amb experiència acreditable en la conceptualització, redacció i execució de projectes que integrin tecnologies immersives XR, realitat mixta i anàlisi de dades en entorns culturals i museístics. Aquest professional serà responsable de definir el discurs museogràfic i la conceptualització dels elements expositius i tecnològics interactius, la integració de tecnologies immersives com realitat augmentada, realitat virtual, mapping, intel·ligència artificial i sistemes d'anàlisi de dades per a la millora de l'experiència del visitant, la supervisió i coordinació de la implementació de les experiències immersives en col·laboració amb l'equip tècnic., l'elaboració d'estratègies per a la interpretació i difusió del patrimoni mitjançant noves tecnologies, la gestió de dades i l'anàlisi de patrons de comportament del públic per optimitzar la interacció amb els continguts culturals. Haurà de tenir una experiència mínima de 3 anys en projectes que impliquin aquests elements i coneixement dels darrers avenços en tecnologia museogràfica.
- **Enginyer/a d'Instal·lacions:** Titulat/da Superior en Enginyeria Industrial, Enginyeria Elèctrica o titulació equivalent, amb experiència en el disseny i càlcul d'instal·lacions elèctriques, d'il·luminació, climatització, ventilació i telecomunicacions en edificis històrics i espais culturals. Serà responsable de la redacció dels projectes d'instal·lacions, la seva integració en l'espai i el compliment de la normativa vigent. Haurà de tenir una experiència mínima de 2 anys en el disseny de projectes d'instal·lacions.

- **Arqueòleg/a - Responsable del Seguiment Arqueològic:** Titulat/da superior en Arqueologia o Història amb especialització en arqueologia, amb experiència acreditable en el seguiment, control i intervenció arqueològica en obres de rehabilitació d'edificis patrimonials. Aquest professional serà responsable de garantir el compliment de les prescripcions arqueològiques establertes pels Serveis Territorials del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya a Tarragona. Haurà de tenir una experiència mínima de 3 anys en projectes similars i coneixement de la normativa patrimonial vigent.
- **Coordinador/a en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra :** El coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra serà el tècnic competent integrat en la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les tasques descrites a l'article 9 del Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Caldrà aportar certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic o, quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, a manca d'aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari acompanyada de la documentació de que disposi que acrediti la realització de la prestació; en el seu cas, aquests certificats seran comunicats directament a l'òrgan de contractació per l'autoritat competent. En el cas que en el certificat emès per l'ens públic no hi figuri alguna de les dades requerides, caldrà aportar documentació oficial pertinent per tal de poder-les comprovar, no admetent-se una simple declaració responsable de l'empresa licitadora o del tècnic/a redactor/a.

En els certificats emesos o en les declaracions hi haurà de constar com a mínim, el concepte, el tècnic que l'ha redactat i dirigit, i el període en que es va redactar i dirigir .

Un mateix professional podrà reunir un o més perfils professionals, sempre que acrediti per separat complir amb els requisits de solvència tècnica o professional establerts en el present plec.

L'article 90 a) de la LCSP indica que la solvència tècnica o professional dels empresaris que optin a licitar s'haurà d'acreditar entre d'altres amb una relació dels principals serveis o treballs realitzats d'igual o similar naturalesa als de l'objecte del contracte com a màxim en els darrers tres anys. Igualment, el mateix article admet l'ampliació d'aquest termini de forma justificada. Per aquest motiu, atenent a la possibilitat d'ampliar aquest termini, entenem que donada la situació econòmica del sector de la construcció dels darrers anys, i en conseqüència dels sectors de l'arquitectura i l'enginyeria, es considera justificada l'ampliació d'aquest termini d'acreditació de la solvència tècnica requerida als licitadors i col·laboradors, de tres a deu anys per tal de garantir el principi de concurrència, de competència i per facilitar l'accés als professionals del sector.

De conformitat amb el que disposa l'article 90.4 de la LCSP, les empreses de nova creació, és a dir, empreses amb una antiguitat inferior a 5 anys, no caldrà que acreditin l'execució d'un

determinat nombre de serveis. La seva solvència tècnica o professional es podrà acreditar per un o varis mitjans establerts en l'article 90.1 lletres b.

Aquest equip facultatiu mínim podrà presentar-se a la licitació sota diferents formes d'organització, sempre i quan es garanteixi el compliment dels requisits de solvència tècnica i professional per a cada perfil i la correcta execució del contracte:

- **Empresa amb Personal Contractat:** Una empresa amb un objecte social pertinent i capacitat per a la realització d'aquest tipus de treballs podrà presentar una oferta, sempre que acrediti tenir contractat el personal amb els perfils professionals mínims exigits en aquest plec.
- **Agrupació de Professionals:** Diversos professionals individuals, que actuïn de forma coordinada, podran formar una unió temporal d'empreses (UTE) o altres formes d'agrupació, sempre i quan es designi un representant de l'agrupació que sigui l'interlocutor principal amb l'Ajuntament de Montblanc. Cada membre de l'agrupació haurà d'acreditar el compliment dels requisits de solvència tècnica i professional corresponent al perfil que li correspongui.
- **Equip Liderat per un Arquitecte/a:** Un arquitecte/a pot presentar una oferta com a responsable principal del projecte, sempre que acrediti tenir contractats o vinculats els professionals de les altres disciplines (museïtzació, enginyeria d'instal·lacions, restauració, seguretat i salut) per a la correcta execució del contracte. L'arquitecte/a director serà el responsable de la coordinació de tot l'equip i l'interlocutor principal amb l'Ajuntament de Montblanc.

En tots els casos, la solvència tècnica i professional dels professionals adscrits al projecte haurà de ser degudament acreditada mitjançant la documentació que s'especifica en el present plec. Un mateix professional podrà assumir més d'un perfil professional sempre que compleixi amb els requisits exigits per a cada perfil.

3.4.2. Responsabilitats de l'Autor del Projecte

L'Arquitecte/a director del projecte, a més de les responsabilitats ja detallades, serà també el responsable de:

- a) Gestionar la comunicació amb els altres membres de l'equip i amb els representants de l'Ajuntament.
- b) Coordinar i supervisar el treball dels consultors externs i especialistes que puguin participar en el projecte.
- c) Assegurar la integració dels diferents projectes parcials, garantint la coherència global del projecte.
- d) Assegurar la qualitat tècnica del projecte i el compliment dels objectius del contracte.

- e) Revisions de seguiment dels treballs, proporcionar informació gràfica i escrita, a petició de la unitat responsable del contracte, de l'estat dels treballs per al seguiment del desenvolupament d'aquests.

3.4.3. Subcontractació:

L'adjudicatari podrà subcontractar fins a un màxim del 60% del volum total de treball previst en el present contracte. Aquesta subcontractació només podrà ser realitzada en el cas que no disposi internament dels perfils professionals necessaris per a l'execució de determinades tasques, i sempre sota la responsabilitat de l'empresa adjudicatària.

En qualsevol cas, les empreses o professionals subcontractats hauran de tenir una experiència, funcions i requisits similars als especificats en el present plec per als perfils professionals requerits, i haurà de comptar amb l'aprovació prèvia de l'Ajuntament de Montblanc. L'empresa adjudicatària haurà de presentar, prèviament a la subcontractació, la documentació que acrediti la solvència tècnica i professional dels subcontractistes. L'adjudicatari mantindrà la responsabilitat plena i total de l'execució dels treballs davant l'Ajuntament de Montblanc, independentment de les subcontractacions que realitzi."

Justificació de la Redacció:

- **Percentatge de Subcontractació:** S'estableix un límit clar del 60% per evitar una externalització excessiva dels treballs i garantir que l'adjudicatari mantingui un control efectiu sobre el projecte.
- **Justificació de la Subcontractació:** S'estableix que la subcontractació només és permesa en cas de necessitat i s'ha de justificar davant l'Ajuntament, proporcionant un mecanisme de control.
- **Requisits dels Subcontractistes:** Es garanteix que els subcontractistes tinguin una experiència i qualificacions similars a les exigides per a l'equip intern de l'adjudicatari.
- **Aprovació Prèvia:** S'estableix que la subcontractació requereix l'aprovació prèvia de l'Ajuntament, donant-li poder de decisió i control sobre qui participa en el projecte.
- **Responsabilitat de l'Adjudicatari:** Es deixa clar que l'adjudicatari és el responsable final davant l'Ajuntament, independentment de la subcontractació, per evitar que la subcontractació serveixi per eludir responsabilitats.

Altres Consideracions:

- **Aclariment del Termini:** La subcontractació no allarga el termini d'execució del contracte, i que l'adjudicatari ha de garantir el compliment del plaç estipulat tot i la subcontractació.

- **Documentació:** En la fase d'execució del contracte, s'haurà de recollir per l'adjudicatari la documentació necessària per justificar qualsevol subcontractació (contractes, titulacions, currículums...).

3.4.4. Equip Facultatiu

Per a la Redacció del Projecte, l'Adjudicatari comptarà amb un equip facultatiu que haurà d'incorporar, com a mínim, els següents tècnics habilitats professionalment per als treballs requerits:

- **Arquitecte/a - Director/a del Projecte i d'Obra:** Responsable de la coordinació de l'equip, de la redacció del projecte, de la direcció de les obres i interlocutor principal amb l'Ajuntament de Montblanc.
- **Arquitecte Tècnic**
- **Expert/a en Museïtzació, Tecnologia Immersiva i Anàlisi de Dades**
- **Enginyer/a d'Instal·lacions**
- **Arqueòleg/a**
- **Tècnic/a en Seguretat i Salut**

3.4.5. Funcions de l'Autor del Projecte

El responsable del projecte exercirà les següents funcions:

- **Organització i Gestió del Projecte:**
 - Organitzar l'execució del projecte i posar en pràctica les indicacions del Tècnic Responsable.
 - Coordinar i supervisar el treball de l'equip multidisciplinari assignat al projecte, garantint la comunicació i col·laboració entre tots els membres.
 - Planificar i controlar el desenvolupament de les diferents fases del projecte, assegurant-se que es compleixen els terminis i els objectius establerts.
 - Gestionar els recursos assignats al projecte de forma eficient.
- **Representació Tècnica:**
 - Ostentar la representació de l'equip tècnic contractat en les seves relacions amb l'Ajuntament de Montblanc, pel que fa a l'execució dels treballs.
 - Actuar com a interlocutor principal amb l'Ajuntament de Montblanc, informant sobre el progrés del projecte i responent a les consultes i requeriments que es puguin

plantejar.

- **Qualitat i Compliment Normatiu:**

- Vetllar per la qualitat tècnica del projecte, garantint la coherència i la correcta execució dels treballs.
- Assegurar que el projecte compleixi amb la normativa vigent en matèria de construcció, urbanisme, accessibilitat, seguretat i protecció del patrimoni.
- Supervisar la correcta aplicació de les normes de procediment establertes en el present Plec de Prescripcions Tècniques.
- Gestionar el llibre d'ordres, les actes i documents del projecte amb la supervisió del Tècnic Responsable.

- **Propostes i Millores:**

- Proposar al promotor les modificacions en el contingut i realització dels treballs que siguin necessàries per al desenvolupament del projecte, així com de les solucions constructives i tècniques a aplicar.
- Participar en la revisió i actualització del projecte, incorporant les millores que es considerin oportunes.
- Participar en la resolució de possibles incidències tècniques que sorgeixin durant la redacció del projecte.

- **Seguiment i Control:**

- Controlar i supervisar l'execució del projecte, assegurant que les obres es duguin a terme d'acord amb el projecte aprovat i amb les especificacions tècniques establertes.
- Vetllar per la seguretat en totes les fases del projecte i supervisar el correcte compliment del pla de seguretat i salut.
- Revisar els documents i la documentació tècnica dels projectes d'execució, les instal·lacions, els estudis específics i els certificats d'eficiència energètica.

- **Lliurament del Projecte:**

- Lliurar la documentació del projecte conforme als requisits del Plec i els terminis

establerts.

2.4.7 Termini del Contracte

El termini total per a l'execució del present contracte es dividirà en dues fases principals, amb terminis concrets per a cada una d'elles:

- **FASE 1 - Redacció del Projecte:**

El termini per a la redacció del projecte objecte del contracte és de **TRES (3) MESOS** com a màxim a partir de la signatura del contracte, amb la següent distribució:

a) Signatura del contracte. Inici del termini.

b) Comprovació de dades i anàlisi inicial: En el termini màxim de **2 setmanes**, a partir de la signatura del contracte, l'adjudicatari comprovarà les condicions tècniques, urbanístiques, i les dades, per si s'apreciessin circumstàncies o obstacles que puguin fer inviable l'execució de l'obra. Es farà especial atenció a les condicions existents per a la integració de la part tecnològica i museogràfica, per tal de tenir un plantejament clar d'aquestes qüestions des del principi.

c) Reunions de seguiment i coordinació: Durant la fase de redacció, es realitzaran reunions de seguiment i coordinació per a l'elaboració del projecte, amb una periodicitat mínima de dues vegades al mes, o bé tantes com estableixi el Tècnic Responsable de l'Ajuntament de Montblanc. Aquestes reunions inclouran un seguiment dels aspectes de museïtzació, tecnologia immersiva, intel·ligència artificial i gamificació.

d) Entrega del Projecte Bàsic i Estratègia Museogràfica i Tecnològica: En el termini màxim d'UN (1) MES des de la signatura del contracte, s'entregarà un projecte amb la definició del Projecte. Aquesta documentació haurà de ser prou detallada per poder trametre-la als Serveis Territorials de Cultura a Tarragona per a la seva aprovació. Inclourà una estratègia definida de la museïtzació i la integració de la tecnologia immersiva, la intel·ligència artificial i la gamificació, així com una primera aproximació dels continguts i materials que es faran servir.

f) Entrega del Projecte executiu: En el termini màxim de **TRES (3) MESOS** des de la signatura del contracte, es lliurarà un exemplar complet del Projecte executiu en format digital (.pdf i .dwg) i en paper. El Projecte d'Execució haurà d'incloure la definició tècnica, el discurs i guió, el disseny complet de la integració de la museïtzació, el mapping immersiu, les pantalles interactives LED, els sistemes de control i la integració de la intel·ligència artificial i la gamificació i l'anàlisi i tractament de dades.

- **FASE 2 - Direcció de l'Obra:**

La Fase 2 s'iniciarà amb els treballs previs per a la firma de l'Acta d'Inici i finalitzarà amb la Liquidació del Contracte d'Obra, segons l'especificat en el present Plec. El termini de la direcció d'obra s'adaptarà a la durada real de l'obra, la qual es definirà al projecte corresponent, ja que aquesta direcció està supeditada al termini que duri l'execució de l'obra fins a l'acta de recepció, posterior liquidació de les obres i retorn de la garantia a l'empresa constructora, d'acord amb el que estableix l'article 29.7 de la LCSP..

4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

Durant l'elaboració del treball, el Redactor del Projecte es mantindrà en contacte directe i permanent amb l'Ajuntament de Montblanc a través del Tècnic assignat per al seu seguiment, sol·licitant la seva conformitat sobre les solucions bàsiques adoptades amb la freqüència que l'Ajuntament estimi convenient.

A continuació, es descriuen els treballs que l'adjudicatari haurà de realitzar per a la redacció del projecte bàsic i d'execució, estratègia museogràfica i tecnològica i la direcció d'obres de la rehabilitació de l'Església de Sant Francesc i Pas de Ronda de la Muralla de Montblanc, així com per a la posterior implementació museogràfica, tecnològica i immersiva. L'estratègia museogràfica, tot i ser una part diferenciada i essencial del projecte, no constitueix un projecte independent, sinó que s'integra de manera coherent dins del conjunt. Aquesta estratègia inclourà la definició de la museïtzació i la integració de la tecnologia immersiva, la intel·ligència artificial i la gamificació, així com una primera aproximació dels continguts i materials que es faran servir.

4.1. TREBALLS PREVIS I D'ESTUDI

Aquest primer bloc de treballs té com a objectiu la recopilació i anàlisi de la informació necessària per a la correcta elaboració del projecte i la presa de decisions:

- **Anàlisi Patològic i Estat Actual de l'Edifici:** S'haurà de realitzar una anàlisi exhaustiva de l'estat actual de l'Església de Sant Francesc, incloent tant els aspectes estructurals com els arquitectònics i decoratius. S'inclourà un estudi patològic detallat per identificar les deficiències, humitats, esquerdes, i altres patologies existents, així com la seva causa i abast. Es posarà especial atenció a l'estat de conservació de la façana, la coberta i els elements d'interès històric i artístic com els vitralls, elements petris, portalades, etc. Aquest estudi inclourà un registre detallat de totes les observacions, amb un report fotogràfic, així com una avaluació de l'estat de conservació de la façana, la coberta, els elements artístics i històrics (vitralls, elements petris, portalades, etc.).

- **Estudi Topogràfic i Aixecament Planimètric:** Es realitzarà un estudi topogràfic complet de l'edifici i el seu entorn, amb l'objectiu d'obtenir un model digital precís. S'inclourà un aixecament planimètric de totes les plantes, alçats i seccions actuals de l'església, així com dels espais annexos i el pas de ronda de la muralla. Es prestarà especial atenció a les irregularitats del terreny, els desnivells existents i la localització exacta dels accessos i connexions amb l'entorn.
- **Estudi de les Instal·lacions Existents:** Es realitzarà una inspecció exhaustiva de les instal·lacions existents a l'església: il·luminació, electricitat, aigua, sanejament, climatització i comunicacions. Es determinarà l'estat de conservació de les instal·lacions, la seva capacitat, eficiència, així com les seves necessitats i deficiències. Es localitzaran les arquetes, escomeses i els punts de connexió amb les xarxes generals per a poder proposar un nou sistema d'instal·lacions adaptat a les necessitats del projecte.

4.2. CONSULTES SECTORIALS

Un cop elaborada una proposta inicial del projecte a nivell de projecte bàsic, serà objecte del present contracte la realització de totes les consultes, tràmits, presentacions i documentació necessària davant els organismes sectorials competents per tal d'obtenir les seves validacions i autoritzacions favorables.

- **Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya:** S'haurà de consultar i obtenir l'aprovació de la Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya, atès que l'Església de Sant Francesc és un bé cultural d'interès nacional (BCIN) i està protegida pel seu valor arquitectònic i històric. La consulta inclourà la presentació del projecte bàsic i la justificació de les intervencions, així com l'obtenció del vistiplau per a la redacció del projecte executiu i per a la posterior execució de les obres. Es buscarà la integració del nou projecte amb la protecció i conservació del patrimoni arquitectònic del temple i el seu entorn.
- **Ajuntament de Montblanc i la seva àrea de planejament urbanístic i l'empresa municipal d'aigua:** Es realitzaran les consultes corresponents a l'Ajuntament de Montblanc per a la revisió del projecte bàsic, així com altres autoritzacions i tràmits municipals necessaris. Aquest procés inclourà la verificació del compliment de la normativa urbanística vigent a Montblanc, la compatibilitat del projecte amb el planejament urbanístic municipal i l'obtenció de les autoritzacions necessàries per a la intervenció tant a l'Església de Sant Francesc com al pas de ronda de la muralla, atès que tots dos elements estan protegits.
- **Altres organismes:** Es realitzaran les consultes i tràmits necessaris davant altres

organismes sectorials o departaments de l'administració que puguin tenir competències en el projecte si s'escau, com ara l'empresa subministradora d'electricitat per a garantir la viabilitat i adequació de la nova instal·lació; i altres organismes pertinents en funció de les necessitats específiques del projecte.

L'adjudicatari serà el responsable de la gestió integral d'aquestes consultes, incloent la preparació de la documentació, les presentacions, la tramitació i el seguiment fins a l'obtenció de les validacions i autoritzacions favorables. L'objectiu és assegurar que el projecte compleix amb totes les normatives i garanties legals abans de passar a la fase de redacció del projecte executiu i execució de les obres. Es valorarà positivament la capacitat de l'adjudicatari per a dialogar amb els organismes i resoldre eficientment les possibles incidències o requeriments.

L'adjudicatari comptarà amb el suport i col·laboració dels SSTT municipals i els Tècnics de l'empresa municipal.

4.3.PRESENTACIÓ PÚBLICA DEL PROJECTE

En cas que l'Ajuntament de Montblanc, el Ministeri d'Indústria i Turisme o altres organismes públics o privats que hi tinguin interès ho considerin oportú, l'adjudicatari haurà de col·laborar en la presentació pública del projecte de rehabilitació, museogràfic i de la intervenció tecnològica a l'Església de Sant Francesc i al pas de ronda de la muralla. Aquesta presentació, que es realitzarà un cop obtingudes les validacions necessàries dels organismes sectorials, tindrà com a objectiu informar la ciutadania, els agents culturals i turístics, i altres parts interessades sobre el projecte, els seus objectius, els seus aspectes més rellevants i les seves repercussions per a la vila.

4.3.1. Preparació del Material de Presentació: L'adjudicatari serà responsable de la preparació de tot el material necessari per a la presentació pública, que inclourà com a mínim:

Panells explicatius: Es dissenyaran panells gràfics i textuais que recullin les característiques més importants del projecte, incloent plànols, infografies o recreacions virtuals i imatges que mostrin el seu impacte en el patrimoni i en l'entorn. Es procurarà que el disseny dels panells sigui atractiu i accessible per a tots els públics.

Presentació audiovisual: Es valorarà crear una presentació audiovisual amb una durada adequada per a explicar els objectius, les fases, els detalls i els beneficis del projecte. Aquesta presentació podrà combinar imatges reals, animacions, infografies i fragments de vídeo per fer-la més amena i comprensible.

Memòria resum: S'elaborarà una memòria resum del projecte en format escrit, que serveixi com a document de suport per als assistents a la presentació. Aquesta memòria haurà de ser clara, concisa i accessible per a tots els públics, incloent un

resum dels aspectes tècnics i econòmics.

Rèplica a preguntes del públic i dels mitjans de comunicació: L'adjudicatari haurà d'estar preparat per a respondre a les preguntes del públic i dels mitjans de comunicació sobre el projecte, així com defensar les seves opcions tècniques i els resultats dels estudis.

4.3.2. Col·laboració amb l'organització de l'acte: L'adjudicatari col·laborarà amb l'entitat organitzadora de l'acte de presentació pública per assegurar la correcta execució del mateix. Aquesta col·laboració inclourà la coordinació de la logística, la preparació de l'espai, la distribució del material i qualsevol altre aspecte relacionat amb la presentació.

4.3.3. Presència a la presentació: L'adjudicatari serà present a l'acte de presentació pública, ja que es podrà requerir la seva presència per a exposar aspectes tècnics o donar respostes a les preguntes que puguin sorgir, per part del públic assistent o per part dels mitjans de comunicació.

La presentació pública del projecte ha de ser una eina de comunicació eficaç, que permeti involucrar a la comunitat en el projecte i generar confiança i suport per a la seva execució. Es valorarà positivament la capacitat de l'adjudicatari per a comunicar de forma clara i persuasiva, així com per a adaptar el contingut i el format de la presentació al públic objectiu.

4.4. REDACCIÓ DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ

La redacció del projecte d'execució és l'element central d'aquest encàrrec, ja que en ell es defineixen i concreten totes les solucions tècniques, constructives i arquitectòniques per a la rehabilitació de l'Església de Sant Francesc, la museïtzació del seu interior, la millora de l'accessibilitat al pas de ronda de la muralla i la implementació de les tecnologies immersives.

El projecte d'execució haurà de complir amb tota la normativa tècnica vigent (CTE, normatives específiques de patrimoni, seguretat, accessibilitat, instal·lacions, etc.) i haurà de desenvolupar amb la màxima precisió i detall totes les actuacions projectades. A més, haurà de recollir les indicacions i recomanacions dels diferents informes sectorials favorables obtinguts durant la fase anterior.

4.4.1. Contingut del Projecte bàsic i executiu: El projecte d'execució haurà d'incloure, com a mínim, la següent documentació:

Memòria descriptiva i constructiva: Aquest document detallarà les solucions constructives adoptades per a la rehabilitació, conservació i adequació dels espais. S'inclourà la descripció dels materials a utilitzar, els processos constructius, el sistema de climatització, l'enllumenat, les instal·lacions de seguretat, l'accessibilitat i els sistemes d'energia renovable. En la memòria constructiva, es descriuran amb precisió tots els

elements que integren l'estructura i acabats de l'edifici, així com els sistemes d'instal·lacions i equips que formen part de l'interior i exterior del conjunt. Aquesta memòria detallarà el procés de rehabilitació de l'artesonat de la coberta i la posada en valor dels elements arquitectònics singulars. També s'haurà de detallar específicament l'actuació sobre les humitats i filtracions presents a l'edifici, indicant els materials a utilitzar per a la impermeabilització de les zones afectades. Es garantirà que les solucions adoptades siguin compatibles amb la protecció del patrimoni i respectin les característiques arquitectòniques de l'església. Com a punt de partida es disposarà de la memòria valorada existent en què s'especifiquen part les actuacions.

Plànols: S'elaboraran plànols detallats de totes les plantes, alçats, seccions i detalls constructius necessaris per a la correcta execució de les obres, així com plànols d'instal·lacions (electricitat, aigua, sanejament, climatització, etc.), plànols de seguretat, plànols d'accessibilitat, i plànols específics per a la implementació tecnològica i museogràfica. Es tindrà en compte la necessitat de fer adaptacions per a persones amb discapacitat.

Plec de Condicions Tècniques Particulars (PCTP): Aquest document definirà les característiques tècniques i qualitatives de tots els materials, equips i sistemes que s'han d'utilitzar en la construcció. S'inclouran assajos, proves i controls de qualitat que s'han de fer durant el procés d'execució de les obres, amb l'objectiu de garantir la qualitat i seguretat del resultat final. S'especificaran les exigències en relació amb les mesures de protecció del patrimoni i l'impacte ambiental.

Amidaments i Pressupost: S'elaborarà un pressupost detallat i justificat de totes les unitats d'obra, incloent preus unitaris, amidaments i pressupost total del projecte. Es desglossaran els preus de la rehabilitació, les actuacions de museïtzació i les instal·lacions, així com la implementació tecnològica.

Estudi de Seguretat i Salut: Es redactarà un estudi de seguretat i salut que contempli totes les mesures preventives necessàries per a garantir la seguretat dels treballadors durant l'execució de les obres, seguint la normativa vigent i tenint en compte els riscos específics de cada actuació.

Estudi de Gestió de Residus: Es redactarà un estudi de gestió de residus de la construcció i demolició per a gestionar de manera eficient i sostenible els materials resultants de les obres, així com el seu reciclatge o eliminació.

Idioma del projecte: Es recalca que tot el projecte, inclosa la documentació tècnica i administrativa, estarà redactat íntegrament en castellà, al tractar-se d'una actuació subvencionada íntegrament pel Ministeri d'Indústria i Turisme en el Marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea – NextGeneration EU. A més, caldrà que es presenti un exemplar íntegrament en català, assegurant així la seva adequació al marc normatiu i lingüístic de l'Ajuntament de

Montblanc i de Catalunya.

Annexos complementaris: S'inclouran els estudis o annexos corresponent, com la anàlisi patològic, així com qualsevol altre document que complementi la informació del projecte.

4.4.2. Estratègia Museogràfica i Tecnològica: Aquest apartat inclourà una definició clara i detallada de tot projecte de museïtzació de l'interior de l'església, del mapping interior i exterior de la façana, el discurs, el guió, la coherència, així com la integració de les tecnologies immersives per a l'experiència visual i sonora, tal i com s'ha detallat en la descripció de les intervencions a la clàusula 2.2 (de manera no exhaustiva). S'especificaran els equips tecnològics a utilitzar i els continguts a reproduir, durada dels mateixos, atrezzo, dissenys, estètiques, ús de models i recursos de IA, per crear una experiència immersiva i atractiva per als visitants, així com els sistemes d'anàlisi de dades i experiència del conjunt museogràfic, tecnològic i immersiu.

Disseny museogràfic i Plànols: Es presentarà el disseny museogràfic final amb plànols detallats dels espais, la ubicació de les peces, el mobiliari, les vitrines i altres elements expositius, tant en format digital editable (.dwg) com en format PDF vectorial. El disseny ha de tenir en compte la funcionalitat de l'espai, la circulació dels visitants i l'experiència immersiva que es vol crear. Es detallaran els materials, els acabats, i les característiques específiques dels elements expositius.

Guions i narrativa: Elaboració d'esborrany de guions per a les exposicions i continguts audiovisuals, amb un enfocament clar i adaptat als diferents públics. Desenvolupament d'una narrativa coherent per a tot el recorregut, tant a l'interior de l'església com al pas de ronda, per tal de generar una experiència completa i amb significat per al visitant. S'haurà d'estar, en aquesta fase, o en la fase de desenvolupament posterior, en perfecta sintonia amb els requeriments de continguts amb l'Ajuntament de Montblanc i amb l'Associació Medieval de la Llegenda de Sant Jordi.

Mapping's : Es definiran les especificacions tècniques per al mapping, assegurant una projecció precisa i d'alta qualitat sobre les superfícies arquitectòniques. S'utilitzaran programaris per adaptar les imatges a les estructures, creant efectes visuals personalitzats que ressalten la bellesa de l'espai. Els continguts del mapping hauran de ser coherents amb la narrativa general, creant una experiència coherent i immersiva per al visitant. S'especificaran els formats dels continguts (vídeos, animacions, etc.), la resolució i el software per a la seva gestió.

Mapping Immersiu 360°: Es detallaran els requeriments tècnics per al mapping 360°, la disposició dels projectors, el tipus de continguts i la sincronització amb la resta d'elements audiovisuals. Es detallaran les especificacions de la qualitat del so, la nitidesa de la imatge i els sistemes de control. Es descriuran amb detall la narrativa de la llegenda de Sant Jordi, especificant les escenes, els personatges, els efectes de so i de llum i la

durada de cada escena. Així mateix, s'especificarà l'equipament necessari, i l'estructura per a la seva col·locació.

Pantalles Interactives (si s'escau): Es definiran les característiques de les pantalles interactives a instal·lar, especificant la mida, la resolució, la lluminositat i la tecnologia de les pantalles (LED, LCD, etc.). S'especificarà el tipus de contingut interactiu a utilitzar, l'organització dels menús, la facilitat d'ús i els sistemes de navegació. També s'indicarà com s'integraran les pantalles amb l'espai i els elements arquitectònics, els materials i els acabats que siguin necessaris, i la disposició de les connexions de corrent i de dades.

Mapping's Exteriors (Façana i muralla): Es detallarà el disseny tècnic del sistema de mapping exterior, les característiques del projector, el model 3D de la façana, el servidor de continguts, la infraestructura de suport, l'integració elèctrica i els protocols de comunicació. Es detallaran els eixos temàtics de les projeccions, l'estil visual, la durada, els efectes especials i el calendari de projeccions, així com els formats i el procés per a la creació de nous continguts. Es especificarà la importància de la qualitat, creativitat i narrativa dels continguts projectats. S'inclourà informació sobre els sistemes de control i automatització per garantir la reproducció i la sincronització del sistema.

Recorregut Interactiu per la Muralla de Montblanc: Es detallarà el recorregut interactiu per la muralla, especificant els punts d'interacció amb beacons Bluetooth, la distribució dels beacons al llarg de la muralla, el tipus de continguts (narracions dramatitzades, realitat augmentada, jocs interactius), el sistema de detecció per a activar els continguts de la webapp, els formats i l'idioma dels continguts, el sistema de registre i compartició d'experiències, i els elements físics tematitzats que es puguin instal·lar.

Espais Interactius i Immersius (Torres i plaça posterior de l'Església): Es definiran les característiques dels espais interactius, especificant la temàtica de cada espai, el disseny interior i exterior, la instal·lació d'equips audiovisuals i d'interacció, els nivells de dificultat per al joc d'escapada, la informació a mostrar, els materials i els acabats que siguin necessaris. Es detallaran la narrativa de cada espai, el sistema de sensors i les estructures per als efectes especials, i qualsevol element necessari per a una experiència immersiva i educativa.

Propostes de Jocs i Realitat Mixta: Si escau, s'entregarà un document on s'expliqui la proposta dels jocs i la implementació de la realitat mixta, que inclogui guions, disseny dels elements interactius i especificacions tècniques de la seva implementació. També s'inclourà informació sobre els nivells de dificultat dels jocs i l'edat recomanada per als jugadors.

Sensortització i anàlisi de dades: Utilització de sensors per a recopilar dades sobre l'ús dels espais, les preferències dels visitants i el rendiment dels equips, amb l'objectiu d'optimitzar la gestió i millorar l'experiència a través de l'anàlisi de les dades.

Sistema de gestió de dades: Es lliurarà un manual d'usuari del sistema de gestió i anàlisi de dades, amb explicacions sobre la seva funcionalitat, la forma de recopilar i analitzar les dades i la presentació dels resultats. Es detallaran els paràmetres que es mesuraran (nombre de visites, temps de visita, preferències de contingut, etc.), els formats en què es presentaran les dades i els sistemes de seguretat per protegir la privacitat dels usuaris.

Disseny Tècnic de les Instal·lacions: Es detallaran els plànols de les instal·lacions tecnològiques i audiovisuals amb la ubicació dels projectors, pantalles, equips de so, sensors, etc. Així com la justificació tècnica i l'esquema de funcionament. Aquest punt inclourà la informació necessària pel seu correcte manteniment i ús. S'especificaran els models dels equips i la seva disposició, les distàncies de projecció, els angles de visió, la potència de so, la resolució de les pantalles, etc.

Tecnologia a utilitzar: Definició dels equips i tecnologies per a la creació de continguts immersius i interactius (pantalles, projectors, equips de so, sensors, etc.), amb una especial atenció a la qualitat i la sostenibilitat.

Equipament i programari específic: Es detallarà qualsevol equipament o programari addicional necessari per a la correcta reproducció i gestió dels continguts. S'haurà de fer entrega també de les llicències necessàries, si fos necessari. S'especificaran els models concrets dels equips, les seves característiques tècniques i les seves funcions.

Audio-guides: Desenvolupament d'audio-guides interactives que ofereixin informació detallada i personalitzada sobre els diferents espais i elements del recorregut, en diferents idiomes.

Panells per a l'exposició pública (Si són requerits): Disseny dels panells explicatius en format digital. S'especificarà el tamany, els materials, el tipus de suport (paret, trípode, etc.) i el contingut que hauran d'incloure.

- *Es busca que l'equip de licitació proposi solucions tècnicament viables, estèticament adequades al context, que utilitzin les últimes innovacions tecnològiques i que aportin valor al projecte des d'una perspectiva creativa, funcional i sostenible, assegurant el seu correcte manteniment i la seva adaptació a les necessitats del públic i del propi espai.*

4.4.3. Coordinació i Integració: Es garantirà la coordinació i integració de totes les parts del projecte (arquitectura, estructura, instal·lacions, museografia, tecnologia, immersió i anàlisi de dades), assegurant la compatibilitat i coherència entre les diferents especialitats, i optimitzant l'ús dels recursos i els processos d'execució. L'adjudicatari haurà de treballar en coordinació amb els diferents especialistes per garantir la integració i l'èxit del projecte.

4.5. PRESENTACIÓ DE DOCUMENTS

La presentació de la documentació del projecte, tant en format físic com digital, és un aspecte clau per a garantir l'accessibilitat, la claredat i la correcta gestió de tots els elements que el componen. L'adjudicatari haurà de presentar tota la documentació seguint les següents especificacions:

4.5.1. Format i Suport:

Documents escrits: Tots els documents escrits (memòries, plec de condicions, pressupostos, informes, etc.) s'entregaran en format DIN A4, amb un disseny clar i concís que faciliti la lectura i la consulta. Es preferirà l'ús de tipografies normals i un interlineat adequat per a una millor llegibilitat. La numeració de pàgines serà correlativa i les seves pàgines hauran d'incloure el títol del projecte, el nom del document i la data d'emissió. Tota la documentació haurà d'incloure a l'encapçalament el logotip de la imatge corporativa de l'Ajuntament de Montblanc i al peu de pàgina els logotips dels organismes oficials que promouen i subvencionen el present projecte. Aquest model serà supervisat pels tècnics de l'Ajuntament de Montblanc.

Plànols: Els plànols es presentaran en format DIN A3, de lliure elecció. Els plànols de detalls podran ser en formats més petits. S'utilitzarà un format únic per a tots els plànols, amb un quadre de referència que inclogui el nom del projecte, el número del plànol, la data, l'escala i la signatura de l'autor. S'utilitzaran escales que permetin veure amb claredat la informació representada, i s'evitarà l'ús de plànols massa carregats. Tota la documentació haurà d'incloure a l'encapçalament el logotip de la imatge corporativa de l'Ajuntament de Montblanc i al peu de pàgina els logotips dels organismes oficials que promouen i subvencionen el present projecte. Aquest model serà supervisat pels tècnics de l'Ajuntament de Montblanc.

Suport físic: La documentació física s'entregarà en carpetes o arxivadors de qualitat, amb separadors per a diferenciar els diferents apartats del projecte. Els plànols es presentaran plegats i dins d'un porta-plànols adequat. Tota la documentació haurà d'incloure a l'encapçalament el logotip de la imatge corporativa de l'Ajuntament de Montblanc i al peu de pàgina els logotips dels organismes oficials que promouen i subvencionen el present projecte. Aquest model serà supervisat pels tècnics de l'Ajuntament de Montblanc.

Suport digital: La documentació digital s'entregarà en dispositius d'emmagatzematge externs (pen drives) amb capacitat suficient, i s'organitzarà en carpetes per a facilitar la seva consulta. Es preferiran formats oberts i compatibles amb diferents plataformes (PDF, DOCX, XLSX, DWG, etc.). Es proporcionarà un índex dels fitxers. Tota la documentació haurà d'incloure a l'encapçalament el logotip de la imatge corporativa de l'Ajuntament de

Montblanc i al peu de pàgina els logotips dels organismes oficials que promouen i subvencionen el present projecte. Aquest model serà supervisat pels tècnics de l'Ajuntament de Montblanc.

4.5.2. Contingut de la Documentació:

Projecte Bàsic i executiu:

Dos (2) exemplar en format digital editable (formats .dwg, .docx, .xlsx). Un (1) exemplar en format PDF vectorial.

Dos (2) exemplars en format paper DIN A3 amb un resum del projecte (memòria resum, pressupost, plànols generals, infografies i alguna secció o alçat constructiu). Aquest resum també s'haurà d'aportar en format digital (PDF vectorial).

Tota la documentació haurà d'incloure a l'encapçalament el logotip de la imatge corporativa de l'Ajuntament de Montblanc i al peu de pàgina els logotips dels organismes oficials que promouen i subvencionen el present projecte. Aquest model serà supervisat pels tècnics de l'Ajuntament de Montblanc.

Estratègia Museística, Tecnològica, Immersiva i de Dades:

Guions i narratives: Lliurament dels guions definitius de les narratives que s'implementaran a l'interior de l'Església, així com les narratives específiques per a la part del pas de ronda i espais de les torres i exteriors, en format digital editable (.docx o similar) i en format PDF.

Disseny museogràfic i plànols: Presentació del disseny museogràfic final amb plànols detallats dels espais, la ubicació de les peces, el mobiliari, les vitrines i altres elements expositius, tant en format digital editable (.dwg) com en format PDF vectorial.

Disseny tècnic de les instal·lacions: Es detallaran els plànols de les instal·lacions tecnològiques i audiovisuals amb la ubicació dels projectors, pantalles, equips de so, sensors, etc. així com la justificació tècnica i l'esquema de funcionament. Aquest punt inclourà la informació necessària pel seu correcte manteniment i ús.

Propostes de Jocs i Realitat Mixta: Si escau, s'entregarà un document on s'expliqui la proposta dels jocs i la implementació de la realitat mixta, que inclogui guions, disseny dels elements interactius i especificacions tècniques de la seva implementació.

Sistema de gestió de dades: Es lliurarà un manual d'usuari del sistema de gestió i anàlisi de dades, amb explicacions sobre la seva funcionalitat, la forma de recopilar i analitzar les dades i la presentació dels resultats.

Equipament i programari específic: Es detallarà qualsevol equipament o programari

addicional necessari per a la correcta reproducció i gestió dels continguts. S'haurà de fer entrega també de les llicències necessàries, si fos necessari.

Panells per a l'exposició pública (Si són requerits) Disseny dels panells explicatius en format digital.

Memòria: Resum en format paper DIN A4 i en format digital PDF.

Tota la documentació haurà d'incloure a l'encapçalament el logotip de la imatge corporativa de l'Ajuntament de Montblanc i al peu de pàgina els logotips dels organismes oficials que promouen i subvencionen el present projecte. Aquest model serà supervisat pels tècnics de l'Ajuntament de Montblanc.

4.5.3. Organització i estructuració: La documentació s'organitzarà de manera lògica i coherent, seguint una estructura que permeti localitzar ràpidament la informació desitjada. S'inclourà un índex general de tot el projecte i un índex específic per a cada apartat. S'utilitzaran sistemes de paginació i referències creuades per a facilitar la navegació entre els diferents documents. Els fitxers tindran noms que facilitin la seva identificació.

4.5.4. Revisions i actualitzacions: L'adjudicatari serà responsable de mantenir la documentació actualitzada durant tot el procés del projecte, incorporant les modificacions, correccions o ampliacions que siguin necessàries. S'especificaran els sistemes de control de versions per a garantir que sempre s'està treballant amb la documentació més recent. Les revisions i les actualitzacions es presentaran igualment en format paper i digital.

4.6. DIRECCIÓ DE LES OBRES

L'adjudicatari, en qualitat de director de l'obra, haurà d'exercir una supervisió tècnica, administrativa i econòmica rigorosa, assegurant el compliment del projecte d'execució, la normativa vigent i la qualitat dels resultats. Aquesta direcció ha de coordinar les diferents parts implicades: l'empresa constructora, els tècnics especialitzats, els responsables de l'Estratègia Museística, Tecnològica, Immersiva i de Dades, l'Ajuntament de Montblanc i qualsevol altre agent que intervingui en el procés.

4.6.1. Treballs Previs a l'Inici de les Obres: Abans d'iniciar l'execució material dels treballs, l'adjudicatari durà a terme les següents tasques, essencials per a un correcte desenvolupament del projecte:

Anàlisi i validació del projecte executiu: Revisió exhaustiva del projecte d'execució per a detectar possibles errors, incongruències, o omissions, i plantejar solucions tècniques que permetin resoldre'ls prèviament a l'inici de l'obra. Es verificarà la coherència entre les diferents especialitats: arquitectura, estructura, instal·lacions i museografia. Es verificarà que el projecte museogràfic, tecnològic, immersiu i de

dades compleixen amb les especificacions i necessitats definides en la memòria del projecte.

Verificació dels plans de seguretat i salut i de gestió de residus: Validació del pla de seguretat i salut i del pla de gestió de residus de la construcció i demolició presentats per l'empresa constructora, assegurant que compleixen amb la normativa vigent i que recullen tots els riscos específics del projecte, així com els procediments per a la seva gestió sostenible.

Acta de replanteig: Realització de l'acta de replanteig, que verificarà la correspondència entre la documentació del projecte i l'estat real de l'entorn, i servirà com a punt de partida per a l'inici formal de les obres. Es marcaran els punts de referència i les alineacions per a una correcta execució del projecte.

Definició del cronograma d'obres: Establiment detallat d'un cronograma per a l'execució de les obres, prioritzant aquelles que resultin més crítiques o que puguin condicionar la resta de tasques. Es consideraran els terminis per a la fabricació i muntatge dels equips tecnològics i audiovisuals i la instal·lació dels elements expositius i museogràfics.

Coordinació inicial: Establiment d'un canal de comunicació fluid amb l'empresa constructora i els diferents equips, definint les tasques i els responsables, la metodologia de treball i la gestió de la informació i la presa de decisions.

4.6.2. Seguiment i Control de l'Execució de les Obres: Durant la fase d'execució de les obres, l'adjudicatari haurà de dur a terme les següents tasques:

- **Supervisió tècnica a peu d'obra:** Presència regular i constant a peu d'obra per a verificar el compliment del projecte, les bones pràctiques constructives i la qualitat dels materials utilitzats. Es posarà especial atenció a la conservació i protecció del patrimoni arquitectònic i artístic.
- **Control de qualitat:** Verificació de la qualitat dels materials utilitzats i els processos d'execució, mitjançant assajos i proves, i garantint el compliment del plec de condicions tècniques.
- **Coordinació amb els especialistes:** Coordinació amb els equips especialitzats, com els restauradors, els instal·ladors, els tècnics de museografia i els especialistes en tecnologies immersives, assegurant que les seves tasques estiguin coordinades i es desenvolupin en temps i forma, garantint una integració harmònica. Es prendran les mesures necessàries per a evitar desviaments pressupostaris no justificats. Una resolució eficient i ràpida de les incidències que puguin sorgir a l'obra, amb l'objectiu de no interrompre el ritme d'execució i de mantenir els terminis fixats en el cronograma. Les indicacions i decisions seran reflectides en el llibre d'ordres.

- **Control i seguiment econòmic:** Control de l'evolució econòmica de l'obra, a partir de les certificacions d'obra i la revisió de les factures presentades per l'empresa constructora. Es prendran les mesures necessàries per a evitar desviaments pressupostaris no justificats.
- **Gestió de les incidències i llibre d'ordres:** Es procedirà a la resolució eficient i ràpida de les incidències que puguin sorgir durant l'obra. El llibre d'ordres serà el document principal per registrar totes les incidències, ordres i modificacions, assegurant una traçabilitat completa del procés. L'adjudicatari haurà de seguir un protocol clar per gestionar els imprevistos, que inclourà els passos següents:
 - **Identificació de la incidència:** Qualsevol problema detectat serà registrat immediatament al llibre d'ordres.
 - **Avaluació tècnica:** Es realitzarà una anàlisi de la situació, valorant les seves implicacions tècniques, econòmiques i temporals.
 - **Proposta de solució:** Es plantejaran alternatives per resoldre la incidència, tenint en compte l'opinió dels especialistes implicats i l'impacte en el cronograma i pressupost.
 - **Aprovació de la solució:** La decisió final serà consensuada amb els responsables de l'Ajuntament de Montblanc, quedant constància escrita al llibre d'ordres.
 - **Execució i seguiment:** La solució implementada serà supervisada per garantir que s'hagi resolt la incidència de manera satisfactòria i definitiva.
- **Reunions de coordinació:** Celebració de reunions periòdiques amb els diferents equips per a realitzar el seguiment de l'obra, revisar l'estat d'avançament, resoldre els problemes i prendre les decisions que siguin necessàries.

4.6.3. Recepció i Verificació de la part del projecte que conté l'Estratègia/Projecte Museístic, Tecnològic, Immersiu i de Dades: Un cop finalitzada l'execució de les obres i la implementació de l' Estratègia Museística, Tecnològica, Immersiva i de Dades, l'adjudicatari serà responsable de:

- **Revisió i validació del projecte:** Revisió exhaustiva de tots els elements de l'estratègia/projecte museogràfic, tecnològic i immersiu, que inclouen els guions i narratives, plànols museogràfics, disseny i implementació dels equips tecnològics i audiovisuals, continguts digitals i tota la documentació que es demana en el punt 3

- **Proves i calibració dels sistemes:** Verificació del correcte funcionament de tots els sistemes i equips instal·lats, amb proves i calibratges que assegurin el seu òptim rendiment. Es posarà especial atenció a les tecnologies immersives (mapping, so envoltant, realitat mixta) per a verificar la seva efectivitat i la qualitat de l'experiència que oferiran als visitants. En cas que sorgeixin incidències després de la finalització de les obres, l'adjudicatari haurà de donar suport per a la seva resolució. Així mateix, es compromet a realitzar els reajustos o calibratges necessaris per garantir el correcte funcionament dels sistemes, tant audiovisuals com de dades.
- **Formació al personal:** Lliurament dels manuals d'usuari dels equips i sistemes instal·lats, així com la formació al personal designat per a la seva gestió, ús i manteniment. Es facilitarà formació específica per a aquelles àrees que requereixen coneixements més tècnics o especialitzats (per exemple, la gestió dels sistemes de dades i anàlisi, o el funcionament dels equips audiovisuals).
- **Documentació final:** Lliurament de tota la documentació final, que ha d'incloure els plànols definitius de la implantació, les característiques tècniques dels equips i sistemes, els manuals d'usuari i qualsevol altra informació necessària per a la seva correcta gestió i manteniment.

4.6.4. Finalització i Recepció de les Obres: Finalment, l'adjudicatari s'encarregarà de la gestió de la recepció provisional i definitiva de les obres:

Recepció provisional de l'obra: Realització de la recepció provisional de les obres, verificant que compleixen amb les especificacions del projecte d'execució, que tot funciona correctament, i que s'han realitzat les proves necessàries dels sistemes instal·lats.

Seguiment del període de garantia: Seguiment i resolució de les incidències detectades durant el període de garantia de les obres.

Recepció definitiva de l'obra: Realització de la recepció definitiva de l'obra, un cop solucionades totes les incidències i verificat el compliment dels objectius i especificacions del projecte.

L'adjudicatari, en tant que director de les obres, serà responsable de vetllar per la qualitat, la seguretat, el compliment dels terminis i del pressupost, la coordinació entre tots els agents implicats i l'efectiva integració de tots els components del projecte (arquitectura, museografia, tecnologia i dades). La seva tasca serà essencial per a l'èxit final d'aquest projecte.

4.7. TREBALLS POSTERIORIS A LA FINALITZACIÓ DE LES OBRES

Un cop finalitzada l'execució de les obres i feta la recepció definitiva, l'adjudicatari serà responsable d'una sèrie de treballs posteriors que asseguraran el correcte funcionament i conservació de l'Església de Sant Francesc i del seu entorn, així com la seva integració en l'oferta cultural i turística de Montblanc. Aquestes tasques són:

4.7.1. Elaboració de la Certificació Final i Liquidació de l'Obra: L'adjudicatari redactarà la certificació final de l'obra, que inclourà un resum detallat de les actuacions realitzades, la comparació amb el projecte inicial, i la liquidació final de l'import total de l'obra. Aquesta certificació inclourà la documentació següent:

Memòria justificativa: Una memòria que expliqui el desenvolupament del projecte, les desviacions que hagin pogut produir-se i la justificació de les actuacions finals.

Valoració comparativa: Comparació entre el pressupost inicial i la liquidació final de l'obra, indicant els imports per conceptes i els percentatges de desviació si s'escau.

Medició i valoració final: La relació de les unitats d'obra executades, amb la seva mesura i la seva valoració econòmica, ajustant el pressupost a la realitat final del projecte.

Relació de certificacions expedides: Llistat de totes les certificacions parcials que s'han tramitat durant l'execució de l'obra, per a la seva justificació final.

Documents: Acta d'inici, ampliacions de termini si s'escau, aprovació de preus nous, acta de recepció de l'obra i còpia de les caràtules de les certificacions emeses.

Dades tècniques de l'edifici: Plànols "as built" (estat real de l'edifici un cop finalitzades les obres), memòries constructives detallades, característiques dels materials i els acabats, esquemes i diagrames de les instal·lacions, tant de les tradicionals (aigua, electricitat, sanejament) com de les museogràfiques, tecnològiques i audiovisuals.

4.7.2. Seguiment de la Llista de Repassos: Si durant la recepció provisional de l'obra s'hagués detectat alguna incidència o treball pendent, l'adjudicatari s'encarregarà de fer el seguiment del seu correcte compliment per part de l'empresa constructora, i de la seva correcta resolució. Elaborarà un informe final sobre la finalització dels treballs i la resolució de les incidències.

4.7.3. Suport tècnic post-obra: L'adjudicatari es posarà a disposició de l'Ajuntament de Montblanc durant un període determinat (a concretar) per a donar suport tècnic en la resolució de possibles dubtes o incidències que puguin sorgir un cop finalitzades les obres i posat en marxa el projecte, garantint una bona transferència del coneixement i l'ús òptim de

totes les instal·lacions.

5. PROPIETAT DELS TREBALLS

Tots els estudis, projectes, documents, dissenys, continguts audiovisuals, software, i qualsevol altre material o bé intel·lectual generat durant l'execució del present contracte seran propietat exclusiva de l'Ajuntament de Montblanc, el qual tindrà tots els drets d'ús, reproducció, difusió i modificació, sense limitació temporal ni geogràfica. L'Ajuntament podrà, per tant, utilitzar aquests elements per a les finalitats que consideri oportunes, ja sigui per a la promoció del projecte, per a futures intervencions o per a qualsevol altra activitat relacionada amb la gestió del patrimoni cultural. L'adjudicatari haurà de garantir la confidencialitat del projecte durant tota la seva execució i també posteriorment a la finalització del contracte, assegurant que no es difongui cap informació sense l'autorització expressa de l'Ajuntament de Montblanc.

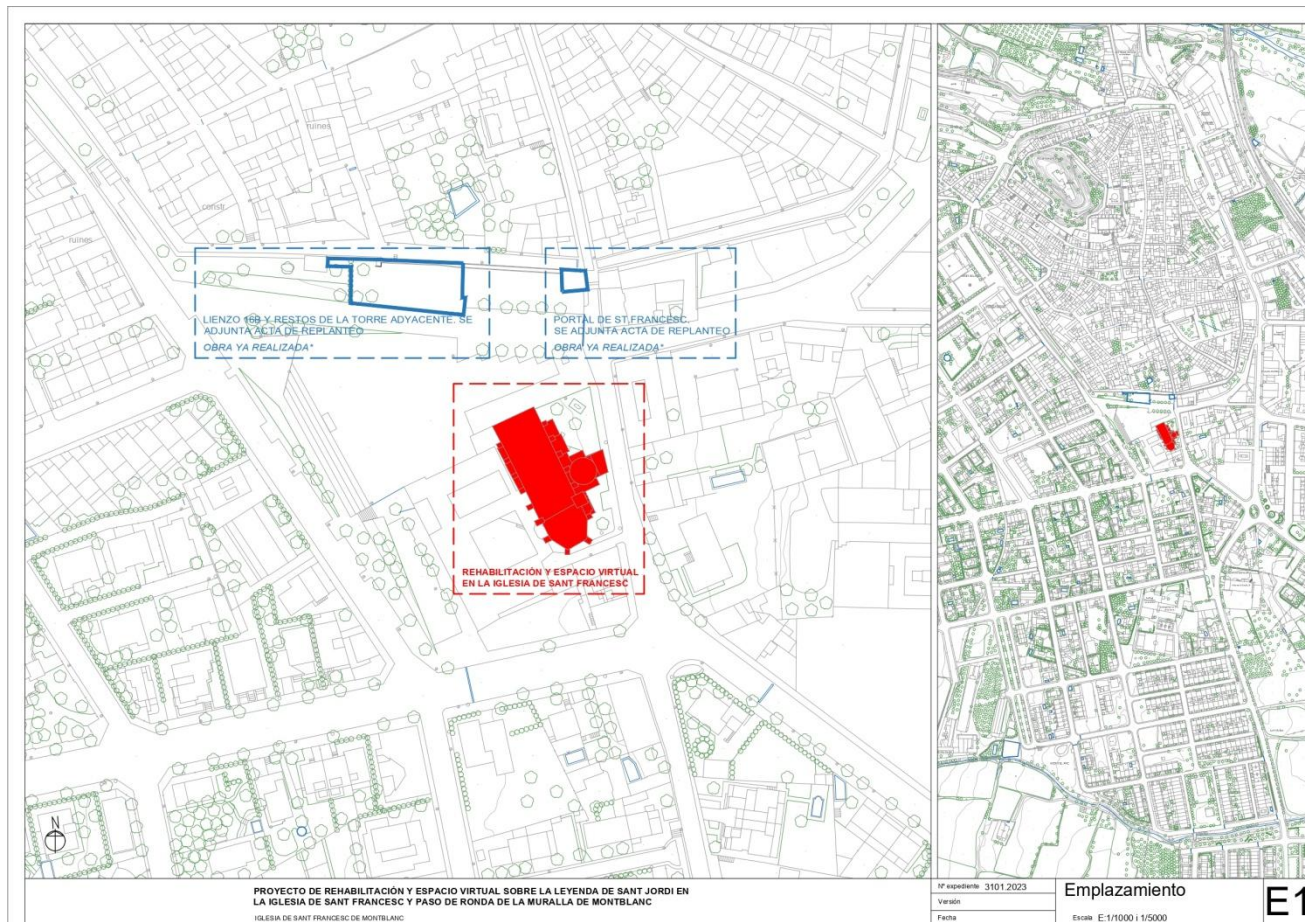
- **5.1 Drets de Propietat Intel·lectual:** L'adjudicatari renuncia a qualsevol dret de propietat intel·lectual o industrial sobre els materials generats durant el contracte, cedint a l'Ajuntament de Montblanc la titularitat exclusiva d'aquests drets. Això inclou, entre d'altres, els drets d'autor sobre els textos, els plànols, els dissenys, els gràfics, les fotografies, els vídeos, les animacions, els guions, els continguts web i de realitat augmentada, els codis de programari, i qualsevol altre element susceptible de protecció per la legislació vigent en matèria de propietat intel·lectual.
- **5.2 Limitacions d'Ús per a l'Adjudicatari:** L'adjudicatari no podrà utilitzar, ni total ni parcialment, cap dels documents, plànols, dissenys, materials o continguts generats durant aquest contracte per a altres projectes o usos sense l'autorització expressa i per escrit de l'Ajuntament de Montblanc. Aquesta prohibició inclou la cessió, venda, lloguer o qualsevol altra forma d'explotació dels drets de propietat intel·lectual dels materials desenvolupats. La confidencialitat sobre els continguts del projecte és requisit obligatori no només durant tota la durada del contracte, sinó també després de la seva finalització.
- **5.3 Cessió dels Drets:** L'adjudicatari, amb la signatura del contracte, cedeix a l'Ajuntament de Montblanc tots els drets de propietat intel·lectual i industrial que se'n derivin, declarant que no existeixen cap altre titular d'aquests drets que els que es deriven del present contracte. Es garantirà a la documentació del projecte la menció dels autors, quan correspongui.
- **5.4 Lliurament de la Documentació Original:** L'adjudicatari està obligat a lliurar a l'Ajuntament de Montblanc tots els documents originals i còpies, tant en format físic com digital, juntament amb tot el programari i codi font necessari per a la gestió i explotació dels elements creats durant el contracte.



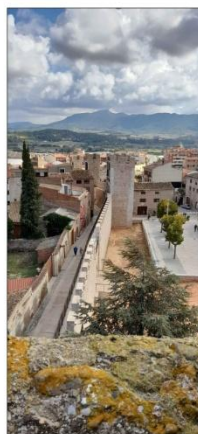
- **5.5 Confidencialitat:** L'adjudicatari es compromet a mantenir la confidencialitat sobre tots els aspectes i informació del projecte, així com de la documentació lliurada, durant tot el procés contractual i també posteriorment a la finalització del contracte, i garanteix que el personal que intervingui en el projecte complirà amb aquesta obligació de confidencialitat.

ANNEX 1. .- PLÀNOLS D'ACTUACIONS (NO EXHAUSTIU)

1.- Emplaçament



2.- Recorregut Sant Jordi



PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ESPACIO VIRTUAL SOBRE LA LEYENDA DE SANT JORDI EN
LA IGLESIA DE SANT FRANCESC Y PASO DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC
VIL·LESA DE SANT FRANCESC DE MONTBLANC

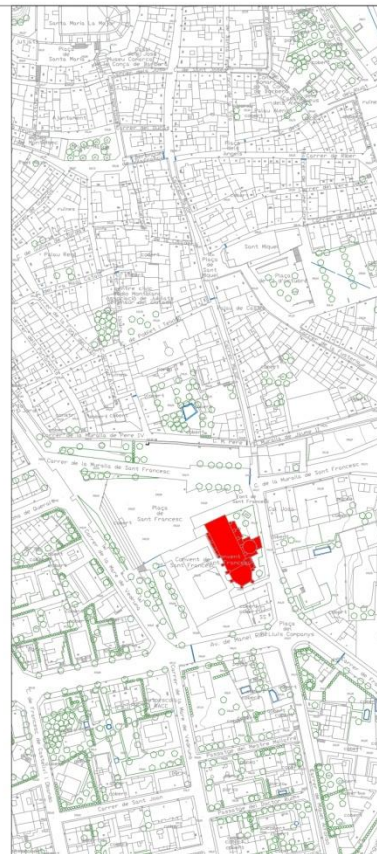
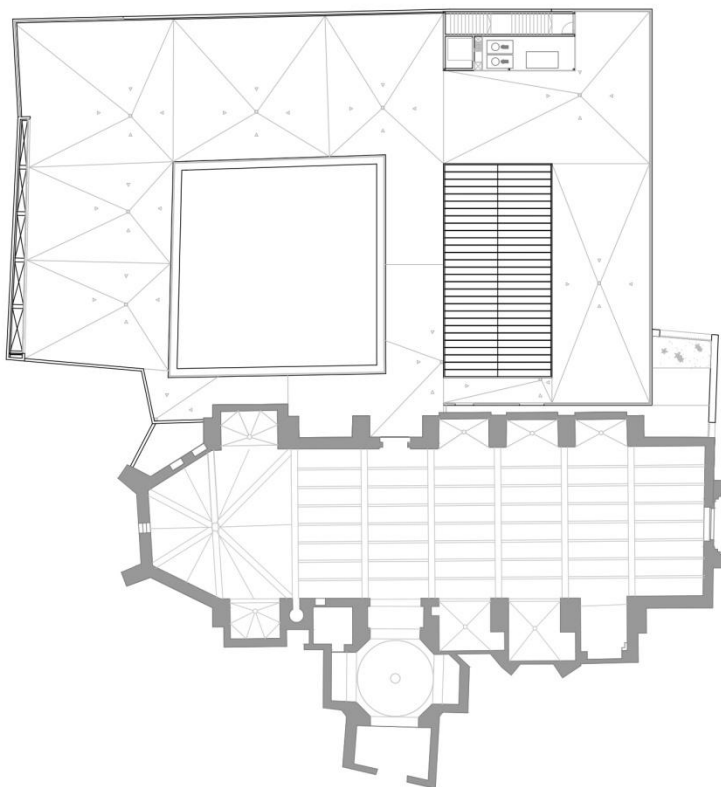
Nº expediente: 3101.2023
Versión:
Fecha:

RECORRIDO SANT JORDI
Escala: E:1/1000

E2



3.- Planta



PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ESPACIO VIRTUAL SOBRE LA LEYENDA DE SANT JORDI EN
LA IGLESIA DE SANT FRANCESC Y PASO DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC
IGLESIA DE SANT FRANCESC DE MONTBLANC

Nº expediente 3101.2023
Versión
Fecha

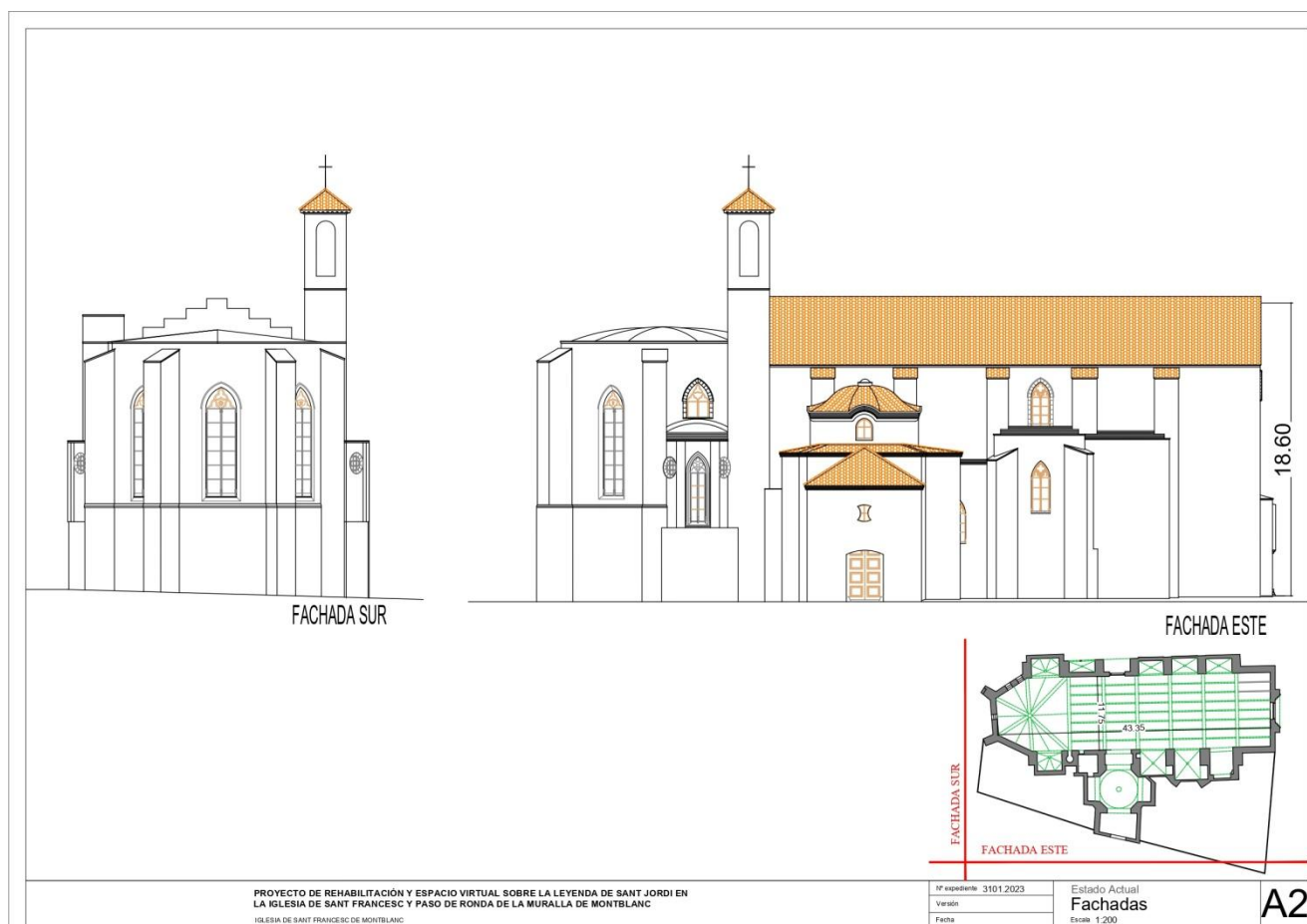
Estado Actual
Planta
Escala 1:200

A1



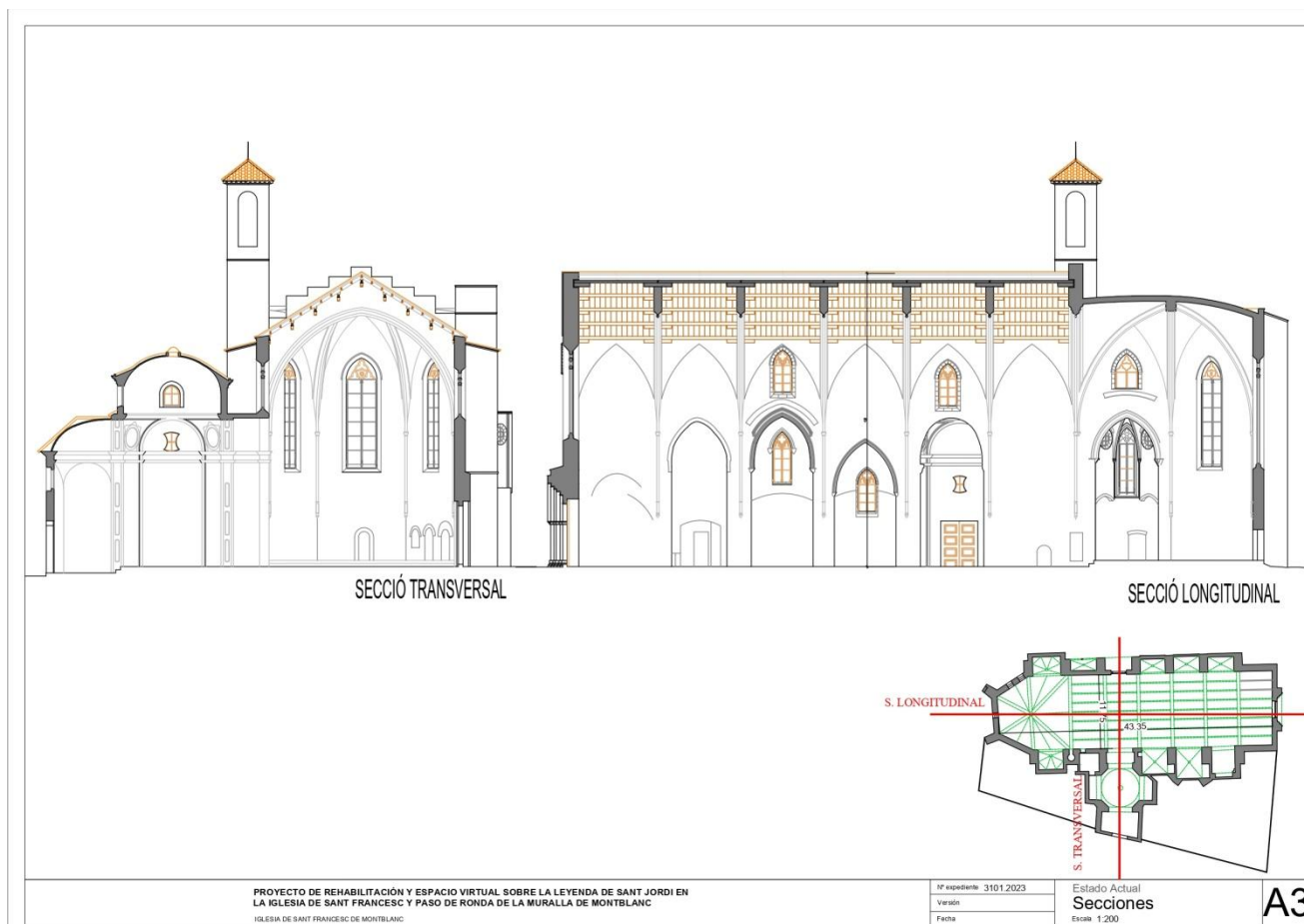


4.- Façanes



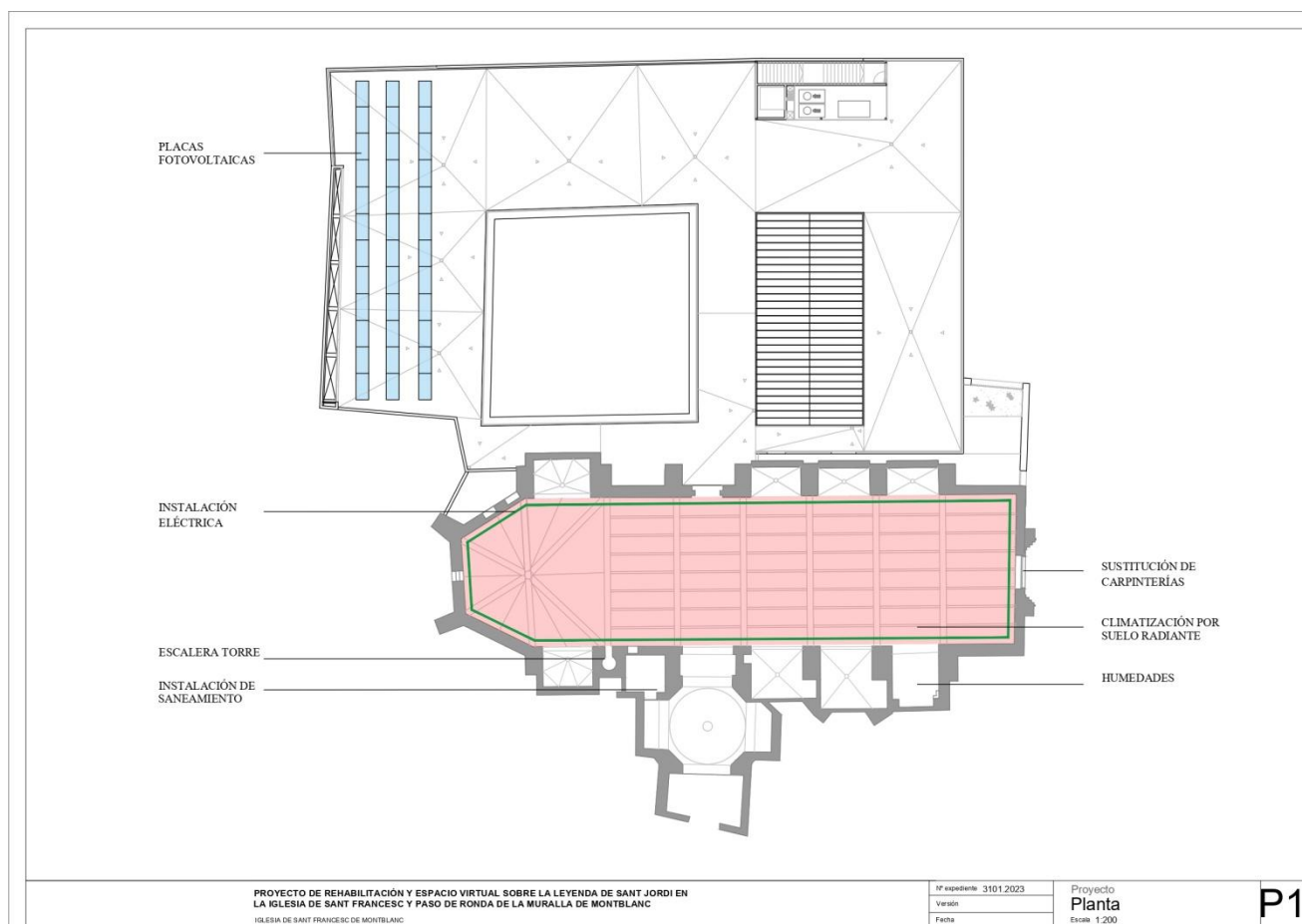


5.- Seccions



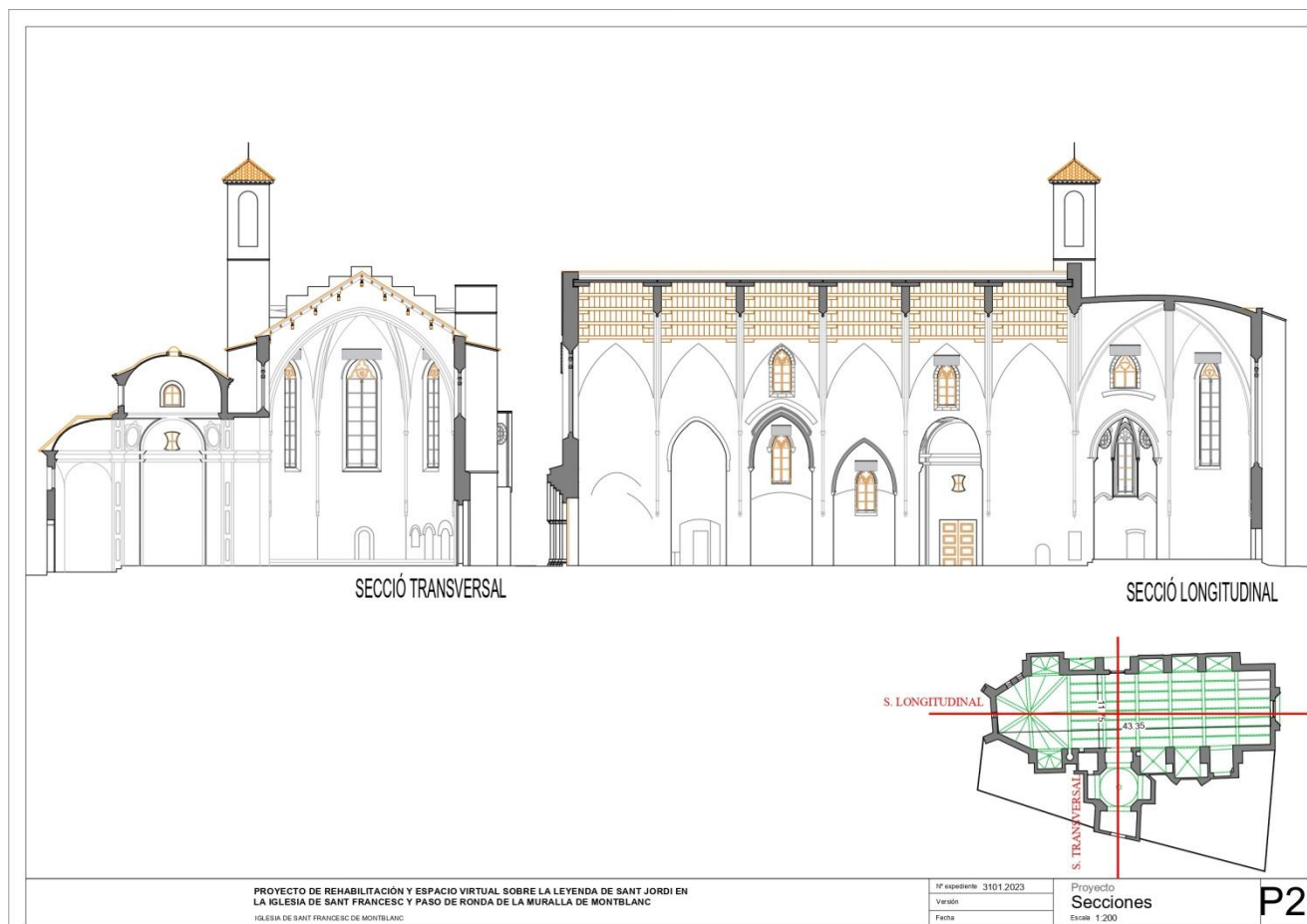


6.- Planta





7.- Seccions



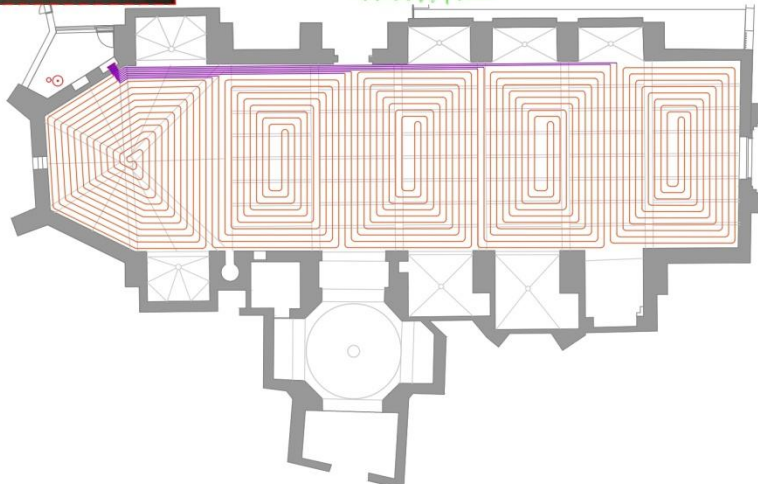
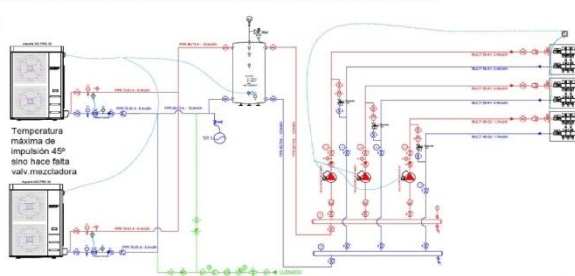
8.- Intervenció 1

Intervenció nº 1: Sistema de calefacció

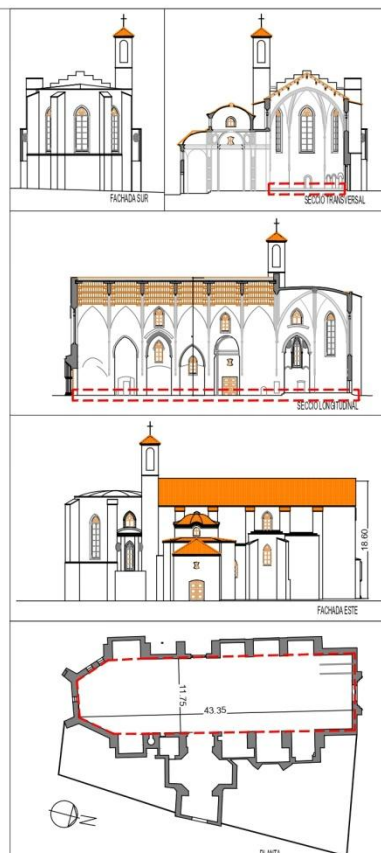
La intervenció de rehabilitació sobre la incorporació del sistema de calefacció per sòl radiant consistirà en un sistema vinculat, a una producció de calor per aerotermia y una alimentació elèctrica per plaques fotovoltaïques, el objectiu es poder acondicionar el espai de la iglesia con la estrategia de consumo mínimo.

El procediment de colocació del sòl radiant se llevarà a cabo después de la resta de intervenciones para no dañar el nuevo pavimento.

La superficie de suelo a acondicionar es de 500 m².



PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ESPACIO VIRTUAL SOBRE LA LEYENDA DE SANT JORDI EN
LA IGLESIA DE SANT FRANCESC Y PASO DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC
IGLESIA DE SANT FRANCESC DE MONTBLANC



Intervenció nº 1

11

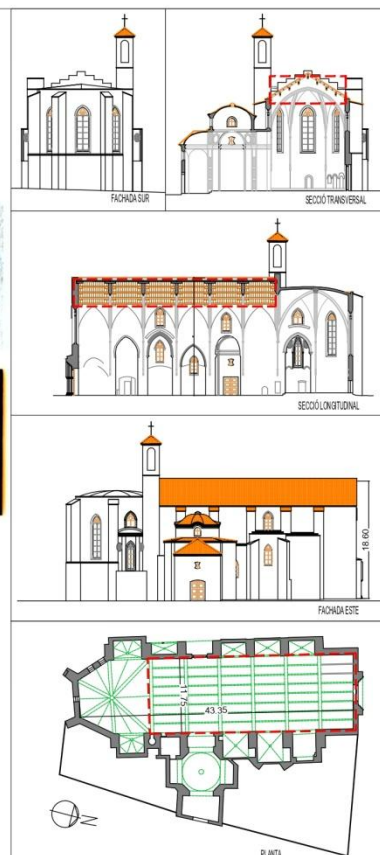
9.- Intervenció 2

Intervenció nº 2: Artesonado de madera

La intervenció de rehabilitació sobre el enlosado de madera de la iglesia de San Francisco de Montblanc se realitzarà en una superfície aproximada de 380 m². Esta superfície presentaba un estado de deterioro importante, con zonas afectadas por hongos e insectos xilófagos, así como también deformaciones estructurales en diversas zonas. Por ello, se plantea una intervenció en profundidad para garantizar la seguridad estructural del edificio y recuperar la funcionalidad y la estética original del enlosado.

La intervenció de restauració se realitzarà a través de un proceso en varias fases. En primer lugar, se procederà a la retirada de las partes deterioradas del enlosado de madera y se realitzarà un análisis detallado del estado de las estructuras subyacentes. A continuación, se realitzarà un tratamiento preventivo contra los hongos e insectos xilófagos en las zonas afectadas y se reforzarán las estructuras deterioradas para garantizar la seguridad del edificio.

Finalmente, se llevará a cabo la restauración del enlosado de madera a través de la sustitución de las piezas deterioradas por piezas nuevas o la restauración de las piezas originales. Esta última decisión se tomará en función del estado de las piezas originales y de los criterios estéticos e históricos que se quieran mantener en la restauración. En resumen, se trata de una intervenció compleja que requiere de un análisis detallado y de la intervenció de profesionales especializados para garantizar la seguridad y la conservación del edificio.



PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ESPACIO VIRTUAL SOBRE LA LEYENDA DE SANT JORDI EN
LA IGLESIA DE SANT FRANCESC Y PASO DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC
IGLESIA DE SANT FRANCESC DE MONTBLANC

Nº expediente: 3101.2023
Versión:
Fecha:

Intervenció nº 2
Escala:

12

10.- Intervenció 3

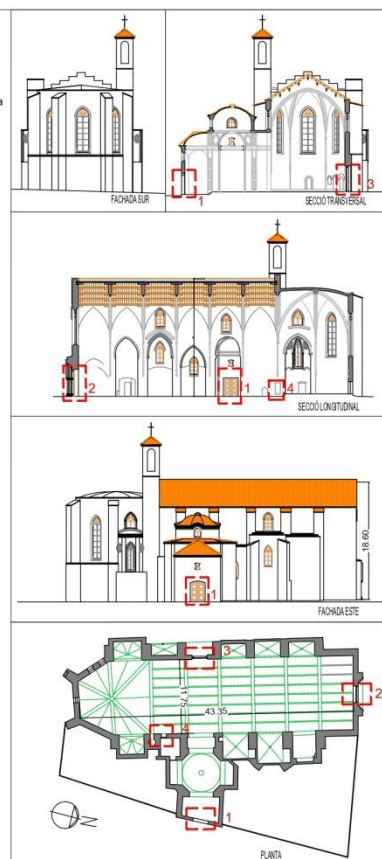
Intervenció nº 3: Restitución de las tres grandes puertas de madera de acceso a la iglesia.

La sustitución de las tres puertas principales de la iglesia, que son de grandes dimensiones, se ha planteado como parte de un plan global de restauración y mantenimiento del edificio. Estas puertas han sido afectadas por el paso del tiempo y presentan un estado de deterioro importante, aunque aún son funcionales. Sin embargo, para garantizar la seguridad, la funcionalidad y la estética del edificio, se ha considerado necesario proceder a su sustitución.

La sustitución de las puertas principales se realizará a través de un proceso que garantice la integridad estructural y la estética del edificio. En primer lugar, se procederá a la retirada de las puertas originales, con precaución para no afectar las estructuras adyacentes. A continuación, se realizará un análisis detallado de los elementos estructurales, como las jambas y los umbrales, para determinar la mejor opción de sustitución.

Las dimensiones de las nuevas puertas se ajustarán a las originales para mantener la proporcionalidad y la simetría del edificio.

En cuanto a la puerta de acceso al campanario, que es de dimensiones más reducidas, también se procederá a su sustitución por una nueva.



PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ESPACIO VIRTUAL SOBRE LA LEYENDA DE SANT JORDI EN
LA IGLESIA DE SANT FRANCESC Y PASO DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC
IGLESIA DE SANT FRANCESC DE MONTBLANC

Nº expediente: 3101.2023
Versión:
Fecha:

Intervención nº 3
Escala:

13



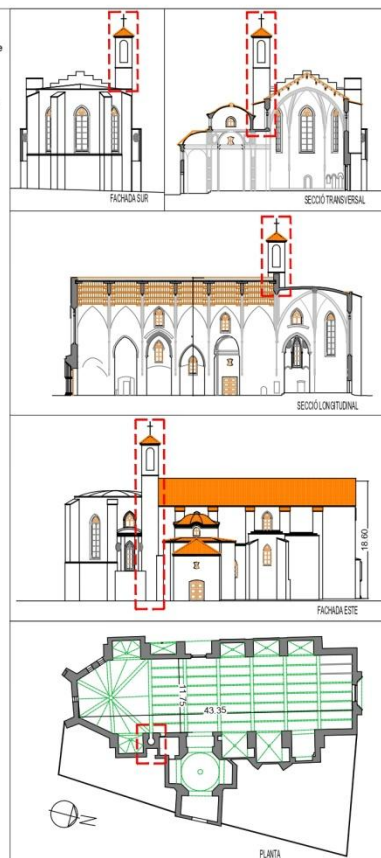
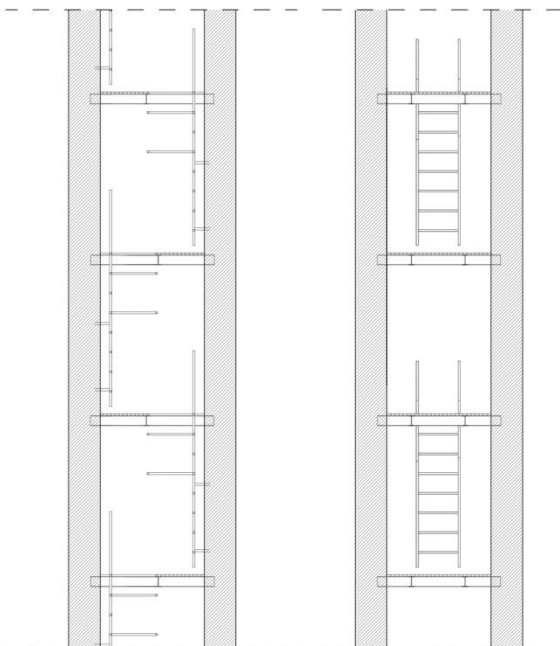
11.- Intervenció 4

Intervenció nº 4: Escalera de caracol de hierro para el campanario

Se proyecta la instalación de un sistema de escaleras metálicas para acceder a la torre del campanario de la iglesia de San Francisco, formada por una combinación de escaleras de mano metálicas y plataformas de rejilla. Esta actuación tiene como objetivo mejorar la seguridad y la accesibilidad a esta zona del templo, tanto para los visitantes como para el personal de mantenimiento.

La instalación se desarrollará siguiendo las normativas y estándares de seguridad establecidos para asegurar que el uso de la escalera sea totalmente seguro y sin riesgos para los usuarios. Los materiales y componentes utilizados en la instalación serán de la máxima calidad para garantizar la fiabilidad y la durabilidad del sistema.

El objetivo principal de la instalación es mejorar la accesibilidad a la torre del campanario y permitir que más personas puedan disfrutar de sus vistas espectaculares. Asimismo, la instalación de la escalera metálica contribuirá a mantener mejor el templo y sus estructuras.



PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ESPACIO VIRTUAL SOBRE LA LEYENDA DE SANT JORDI EN
LA IGLESIA DE SANT FRANCESC Y PASO DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC
IGLESIA DE SANT FRANCESC DE MONTBLANC

Expediente: 3101.2023
Versión:
Fecha:

Intervención nº 4
Escala: 1:50

14

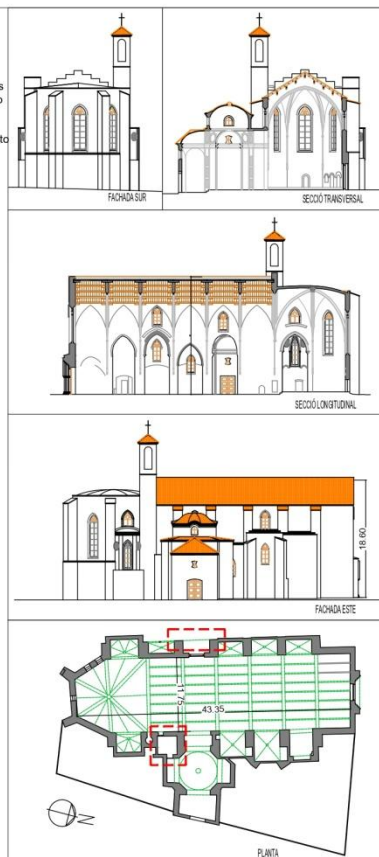
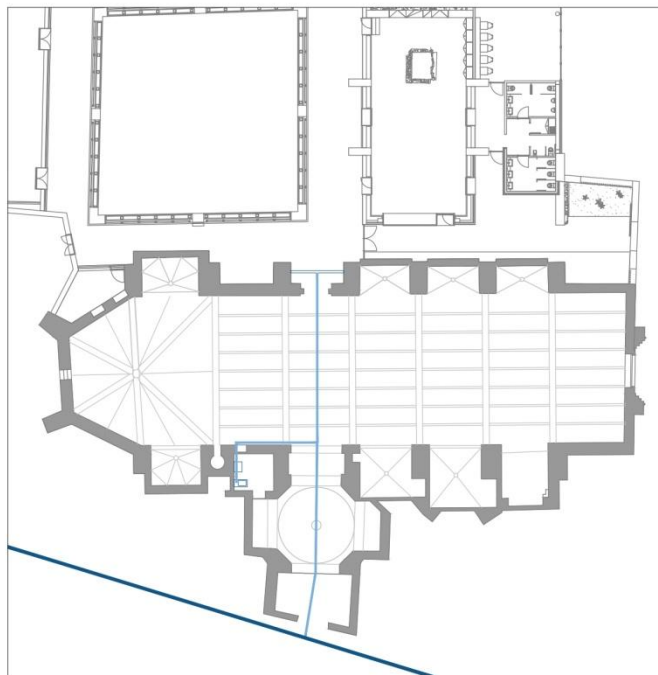
12.- Intervenció 5

Intervenció nº 5: Rehabilitación del saneamiento y del baño

Se proyecta la rehabilitación del baño de la iglesia, la cual incluirá la sustitución de las tuberías y de los aparatos sanitarios. Además, se realizará una actuación en el sistema de tuberías que recogen las aguas pluviales en el punto de encuentro de la iglesia con el claustro, conectando ambas instalaciones a la red de saneamiento general.

Esta actuación tiene como objetivo mejorar el funcionamiento y la seguridad de los sistemas de saneamiento de la iglesia. La rehabilitación del baño incluirá la instalación de aparatos sanitarios modernos y eficientes, así como la sustitución de las tuberías deterioradas por otras de nueva construcción. De esta manera, se logrará una mejor eficiencia en el consumo de agua y se mejorará la calidad de las instalaciones sanitarias.

En cuanto a la mejora del sistema de recolección de aguas pluviales, se realizará la instalación de una red de tuberías nuevas que conectarán con la red de saneamiento general. Esto permitirá una mejor gestión de las aguas pluviales y evitará posibles problemas de saturación en el sistema de drenaje.



PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ESPACIO VIRTUAL SOBRE LA LEYENDA DE SANT JORDI EN
LA IGLESIA DE SANT FRANCESC Y PASO DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC
VOLERIA DE SANT FRANCESC DE MONTBLANC

Nº expediente: 3101.2023
Versión:
Fecha:

Intervención nº 5
Escala: 1:250

15

13.- Intervenció 6

Intervención nº 6: Substitución de vidrios e incorporación de stores

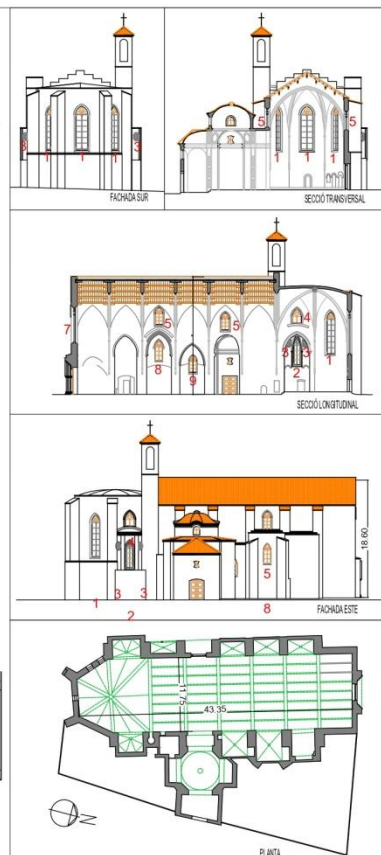
La rehabilitación de los vitrales de la iglesia de San Francisco se plantea con la sustitución de los vidrios y la carpintería de los vitrales para lograr una mejor estanqueidad y resistencia a los factores externos como el viento, la lluvia, la humedad y el sol, y también se quiere incluir algunos vidrios que puedan ser abatibles para ventilar el edificio.

Pero además, se quiere incorporar un elemento que favorezca la protección de la luz del sol y sea compatible con la estructura de los vitrales: las persianas enrollables interiores blackouts. Estas persianas ofrecen la posibilidad de regular la luz que entra en el interior de la iglesia, para futuras proyecciones que se quieren hacer en el interior.

Por eso, la intervención que se plantea en esta obra de rehabilitación no sólo tiene como objetivo la sustitución de los vitrales sino también la mejora de la calidad de la luz que entra en el interior de la iglesia, la ventilación y la regulación de la temperatura del templo.



Vitrals	A	B	C	D
1	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
2	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
3	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
4	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
5	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
6	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
7	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
8	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
9	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
Total	9,00 m	9,00 m	9,00 m	9,00 m



PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ESPACIO VIRTUAL SOBRE LA LEYENDA DE SANT JORDI EN
LA IGLESIA DE SANT FRANCESC Y PASO DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC
IGLESIA DE SANT FRANCESC DE MONTBLANC

Nº expediente: 3101/2023
Versión:
Fecha:
Intervención nº 6
Escala:

16

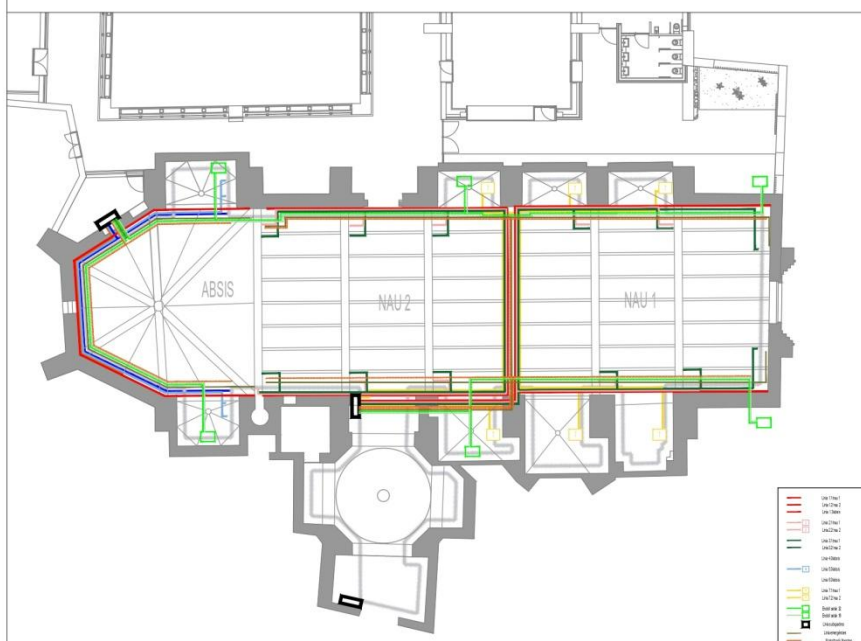
14.- Intervenció 7

Intervención nº 7: Substitución del sistema eléctrico deficiente

Se proyecta la sustitución del sistema eléctrico deficiente de la iglesia, con el objetivo de mejorar su eficiencia y seguridad. Esta actuación es necesaria para garantizar un suministro adecuado de electricidad al edificio, asegurar su seguridad y evitar posibles desperfectos.

Las tareas a realizar consistirán en la instalación de un nuevo sistema eléctrico que garantice una capacidad adecuada para las necesidades de la iglesia. Esto incluirá la instalación de nuevos puntos de luz, así como la revisión y reparación de los puntos existentes.

También se sustituirán las antiguas instalaciones por otras de nueva construcción y más eficientes, así como la instalación de un sistema de protección contra sobrecargas y sobre tensiones, que proteja el edificio y sus usuarios en caso de descargas eléctricas.



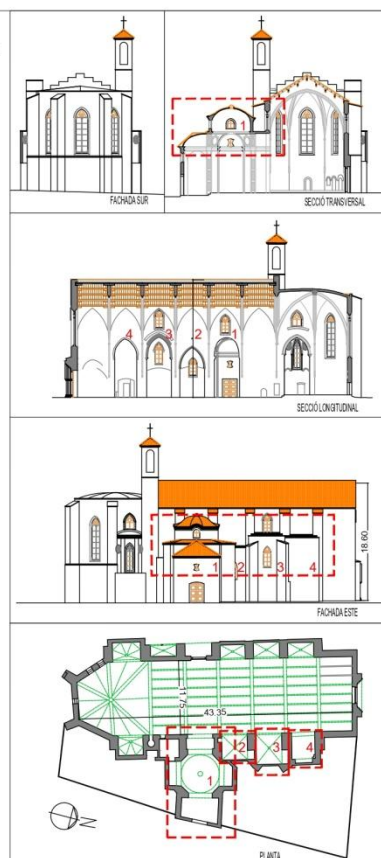
15.- Intervenció 8

Intervenció nº 8: Reparación de goteras de agua en la cubierta y en muros

Se proyecta la reparación de las goteras en las cubiertas y las humedades en los muros de acceso a la iglesia, así como en tres de sus capillas laterales. Esta actuación tiene como objetivo mejorar la salubridad y la seguridad del edificio, así como preservar su estructura y su historia.

Las reparaciones consistirán en la identificación de las zonas afectadas, la limpieza y el saneamiento de las superficies, y su posterior reparación y pintura. Se hará un control exhaustivo de las humedades para evitar posibles filtraciones en el futuro.

Asimismo, se instalarán nuevos elementos de aislamiento para asegurar la impermeabilidad de las cubiertas y prevenir la filtración de agua. También se revisará el estado de los canalones y se realizarán las reparaciones necesarias.



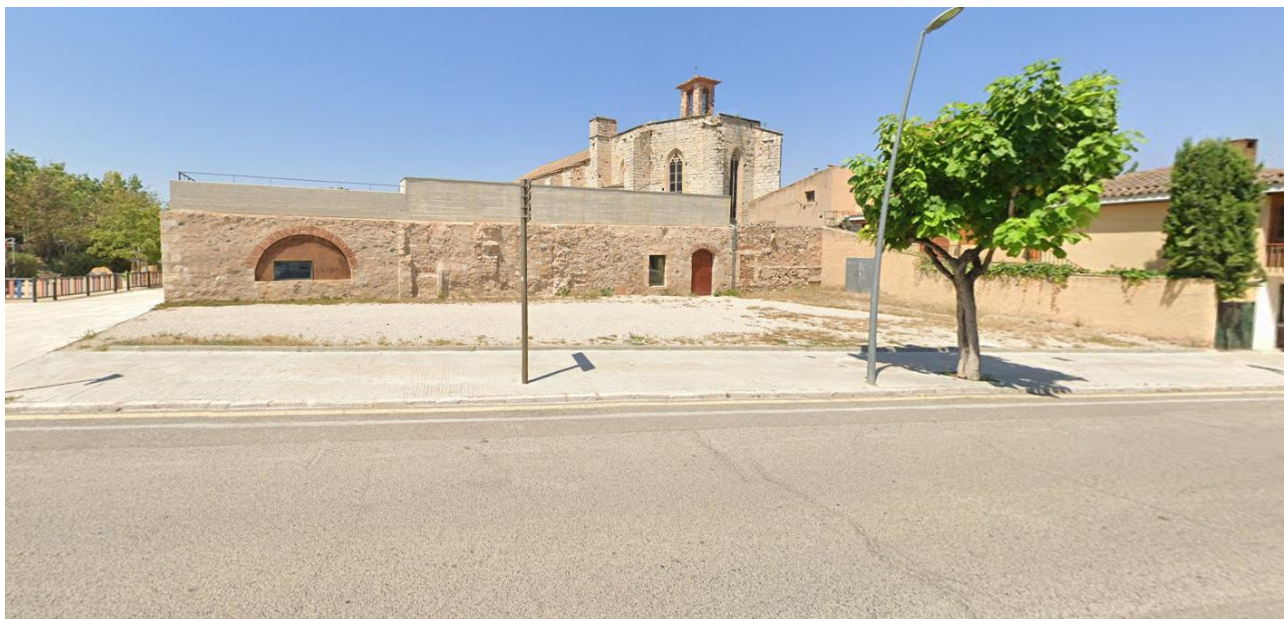
PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ESPACIO VIRTUAL SOBRE LA LEYENDA DE SANT JORDI EN
LA IGLESIA DE SANT FRANCESC Y PASO DE RONDA DE LA MURALLA DE MONTBLANC
VOLERA DE SANT FRANCESC DE MONTBLANC

Nº expediente: 3101.2023
Versión:
Fecha:

Intervención nº 8
Escala:

18

16.- Intervenció 9 (Urbanització plaça amb mural; proposta feta pels SSTT municipals)





AJUNTAMENT
DE MONTBLANC

AJUNTAMENT DE MONTBLANC
Plaça Major, 1 - 43400 Montblanc
Telèfon: 977 860 009 - Fax: 977 862 802
www.montblanc.cat - info@montblanc.cat



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TURISMO



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

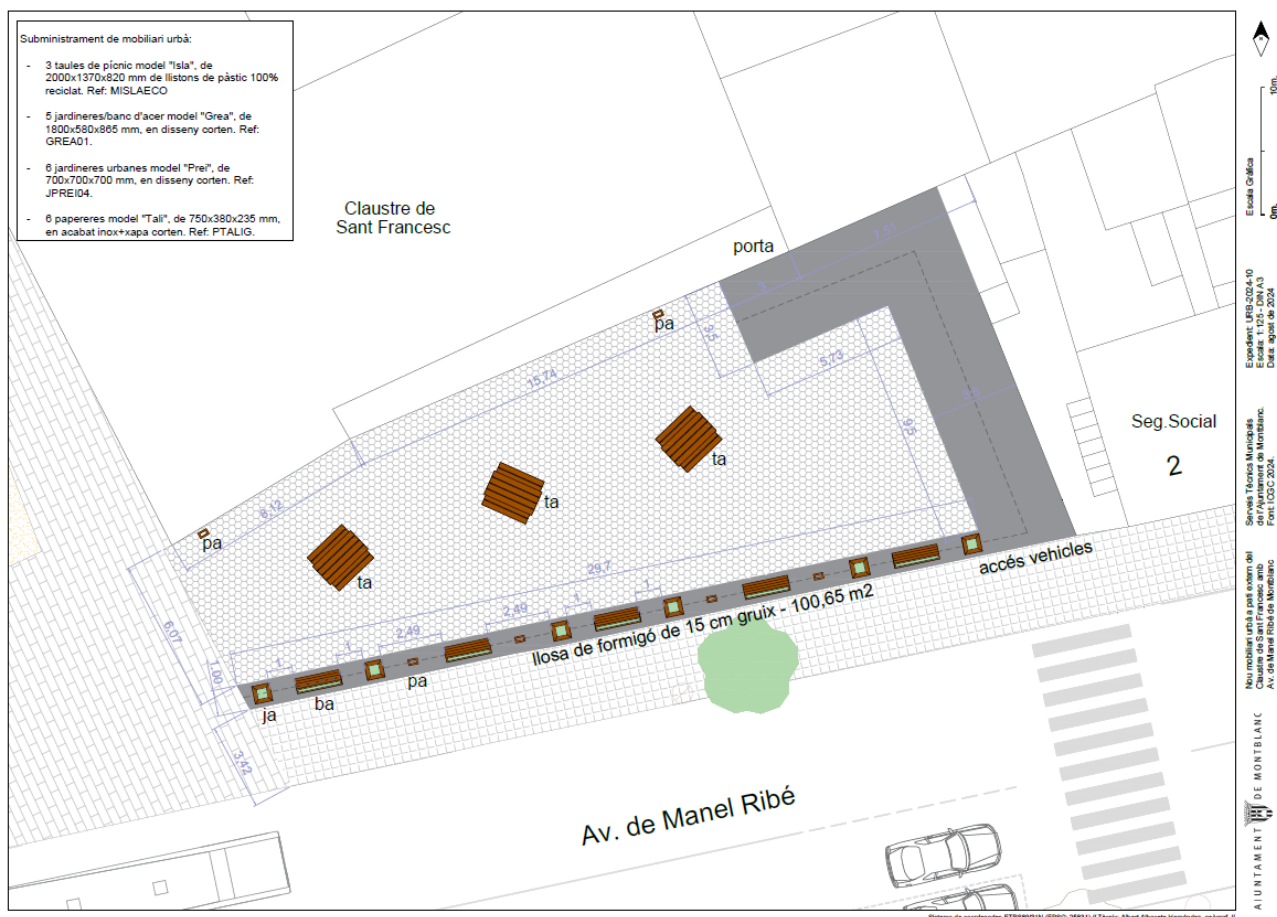


Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



AJUNTAMENT
DE MONTBLANC

AJUNTAMENT DE MONTBLANC
Plaça Major, 1 - 43400 Montblanc
Telèfon: 977 860 009 - Fax: 977 862 802
www.montblanc.cat - info@montblanc.cat



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TURISMO



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia