Ajuntament de Lladurs

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev.2026)






PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE LLADURS**
SITUACIÓ:	**LLADURS**
DATA:	**JUNY 2026**
ARQUITECTES:	**JOSEP ESTEVE VILA**
	LURDES VERDÉS PIJUAN

ÍNDEX

0. ANTECEDENTS

1. DADES GENERALS

2. INFORME HISTÒRIC-ARQUEOLÒGIC

3. BREU RESUM ANTECEDENTS HISTÒRICS DE L'ÀMBIT DEL CASTELL DE LLADURS

4. DESCRIPCIÓ DEL CASTELL DE LLADURS

5. ANÀLISI MORFOLÒGIC CASTELL – HIPÒTESI EVOLUCIÓ

6. PROPOSTA GENERAL PLA DIRECTOR

7. OBRES I TREBALLS REALITZATS FINS A L'ACTUALITAT

8. DESCRIPCIÓ OBRES PRESENT PROJECTE

9. COMPLIMENT NORMATIVES

10. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

11. DESCRIPCIÓ CRITERIS GENERALS

12. PRESSUPOST DEL PROJECTE DE LES OBRES DE RESTAURACIÓ DEL CASTELL

- **ANNEX 1. GESTIÓ DE RESIDUS**
- **ANNEX 2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**
- **ANNEX 3. CONTROL DE QUALITAT**
- **ANNEX 4. PLEC DE CONDICIONS**
- **ANNEX 5. AMIDAMENTS I PRESSUPOST**
- **ANNEX 6. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

MEMÒRIA

0. ANTECEDENTS

Amb anterioritat a aquest projecte bàsic, es va redactar un avantprojecte-pla director global del Castell de Lladurs, que va ser aprovat per l'Ajuntament de Lladurs, el passat 27-08-2020.

El Pla Director donava les pautes per a la restauració del conjunt fortificat del Castell de Lladurs, i alhora possibilitar la seva recuperació i divulgació. A banda de donar una proposta global d'intervenció de la seva restauració. També planteja un pla d'etapes raonat per a la fi descrita, i alhora ampliant el coneixement del mateix, amb les excavacions arqueològiques plantejades. La primera fase del pla director va consistir amb l'excavació arqueològica i desenrunat de l'àmbit nord-est i nord-oest del Castell.

La recuperació del Castell de Lladurs es planteja com **Centre socio-cultural de Lladurs**, centre dinamitzador de tot el municipi, i que pugui esdevenir l'espai socio-cultural de Lladurs i en part de la comarca del Solsonès. Lladurs és un municipi sense nucli, de masies disseminades on la importància de la recuperació del Castell de Lladurs és essencial i estratègica.

A més, l'Ajuntament té la intenció de que el Castell de Lladurs, potenciar la seva singularitat i situació privilegiada del "locus", i com no de la seva nul·la contaminació lumínica amb la implantació complementària al Castell del **Centre Astronòmic del Solsonès a Lladurs.**

Així la posada en ús del Castell de Lladurs contemplarà:

- Valoració, preservació i descoberta del propi castell.
- La descoberta del "locus". La importància del seu emplaçament.
- Consolidació estructural de les restes del Castell.
- Preservació de caràcter-forma i essència del mateix.
- Ús del Castell com a espai socio-cultural dinamitzador de Lladurs.
- Centre astronòmic del Solsonès a Lladurs.



El projecte actual donà continuïtat a les obres realitzades i contempla la 4a fase del pla director, la restauració de l'àmbit central del Castell de Lladurs, i amb el desenvolupament i les obres del present projecte es podrà realitzar la posada en ús.

1. DADES GENERALS

1.1. PROMOTOR

El promotor d'aquest projecte "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev.2026)**" és l'Ajuntament de Lladurs, amb domicili social a la casa de la vila, Km. 7,5 25283 Lladurs (el Solsonés), amb telefon 973481555.

1.2. EQUIP TÈCNIC

L'equip tècnic global, està format per en **Josep Esteve Vila** i na **Lurdes Verdés Pijuan** – arquitectes, na **Ainhoa Pancorbo Picó** – arqueòloga, i en **Andreu Galera Pedrosa** – historiador.

Els arquitectes redactors del present projecte són en Josep Esteve i Vila i na Lurdes Verdés i Pijuan, arquitectes del COAC núm. 25.790-7 i 44.316-6, respectivament, i amb despatx professional a l'Avinguda Catalunya, 56 baixos, 25200 de Cervera (La Segarra) i a l'Avinguda Francesc Macià, 9 de Calaf (l'Anoia).

1.3. SITUACIÓ MUNICIPI DE LLADURS

Lladurs és un municipi que pertany a la comarca del Solsonès format per un extens terme (128,69 km2) amb una altitud que oscil·la entre els 700 i els 1.000 metres.

La seva població, 224 habitants (padró 2008), es troba íntegrament disseminada en masies. Aquesta zona encara manté la pagesia, és per això que ens trobem un paisatge en mosaic, imponents boscos intercalats per camps, pastures i prats amb relleus abruptes, valls engorjades, rius i cims alterosos.

El poblament hi és antiquíssim tal i com ho testimonia les primeres notícies documentades, que es remunten al Neolític. Des d'aleshores fins ara han passat nombrosos pobladors, ibers, romans, gots, nobles feudals... que han anat perfilant el municipi fina a l'actualitat. El relleu muntanyenc i trencat de la zona ha condicionat un paper peculiari reiterat al llarg de la història, un lloc de refugi: en època medieval com a refugi de cristians contra musulmans; en època moderna, dels drets del país contra les imposicions borbòniques; i en època contemporània, de la guerrilla contra la invasió francesa i dels furs tradicionals carlins contra el liberalisme. Històricament, aquest relleu d'accés difícil també ha definit un municipi poc poblat i sovint molt desconegut on s'ha establert la pagesia i les masoveries i on resideix una població totalment disseminada.

1.4. BREU DESCRIPCIÓ FORMACIÓ MUNICIPI DE LLADURS

La presència humana documentada en el Solsonès es remunta al Neolític; les restes trobades en la comarca són aproximadament del 3.000 aC. A Lladurs s'han trobat sepulcres megalítics a diversos llocs. La Lacetània ibera que els romans ocuparen a partir del segle III aC es transformà amb la presència de l'imperi romà, que deixà les seves empremtes en les construccions de caire civil, com la suposada primitiva conducció d'aigües des de les fonts de Lladurs a la Setelsis romana.

Amb l'arribada dels visigots, la societat esclavista i urbana dels romans prengué un caire rural i senyorial que perdurarà fins a l'Edat Mitjana. El domini islàmic en aquestes terres va ser relativament breu (del 716 al 789). **El territori de Lladurs quedà emmarcat dintre de la dinàmica fronterera en formar part de la Marca Hispànica al primer terç del segle IX**.

En aquest moment ja existien la majoria de parròquies que conformarien després el municipi de Lladurs. A finals del segle el comte Borrell inicià la fortificació del territori a partir de la construcció de castells, els quals van esdevenir, junt amb les esglésies, els eixos articuladors de la societat feudal a partir del qual s'exercia el domini de la població camperola.

En una societat progressivament jerarquitzada les concessions territorials eren la moneda de canvi de les estratègies de poder de nobles i eclesiàstics, els quals monopolitzen els càrrecs públics i ofeguen d'impostos als camperols

convertint-se en grans propietaris latifundistes; els senyors de Montpol i del castell de Terrassola en són un bon exemple.

L'impuls poblador del territori és enèrgic i així s'arriba als primers decennis del segle XIV amb un camp densament poblat tot i que econòmicament precari. **Les males collites del primer terç del segle XIV i l'arribada de la pesta negra provoca una davallada demogràfica molt acusada**. L'organització del sistema feudal, que imposava altes rendes als pagesos, i les guerres del moment tampoc ajudaven la població camperola a sortir endavant, així que molt masos –la meitat, en termes generals- van ser abandonats. Alguns van ser repoblats durant els segles XVI-XVIII; d'altres, buits, s'ensorraren per sempre i ja només en queda constància documental; són els anomenats capmasos. Les lluites remences van portar a l'abolició dels mals usos, com es coneixien el conjunt de pràctiques que exercien els senyors sobre els seus vassalls; en conseqüència, els pagesos van poden disposar més lliurament de les seves propietats, i en molts casos es duen a terme reformes importants; n'hi ha prou amb un cop d'ull a la majoria de masos grans de Lladurs per comprovar que aquests estan constituïts per un cos original al que, amb el pas del temps, se li han anat afegint cossos laterals i frontals i coberts per engrandir la casa, a mesura que la família i la productivitat del camp creixien. També prenen un major protagonisme les aliances matrimonials com a estratègia per engrandir el patrimoni; la figura de l'hereu –conservada fins als nostres dies- assegura la no disgregació dels béns familiars. La distància entre propietaris i masovers comença a eixamplar-se siginificativament.

A mitjanS segle XIX, com a conseqüència de les reformes iniciades a partir de la Constitució de 1812 –entre elles l'abolició del règim senyorial-, es reestructura el mapa municipal de tot el país. **Al nord de Solsona s'agreguen les parròquies de Montpol, Terrassola, La Llena, Timoneda, Isanta, la quadra d'Isanta, els Torrents i Lladurs, quedant-se aquesta darrera amb la capitalitat i donant nom al nou municipi, que en aquell moment estava integrat per 71 famílies.**

Al llarg del segle XX **l'èxode rural** ha estat una realitat; amb cada família que marxava i cada casa que es buidava es tancava també una pàgina de la història escrita amb l'esforç de generacions i generacions de persones que durant segles havien viscut i treballat de la terra i per a la terra, sense aigua corrent, ni llum, ni carreteres, ni serveis de cap mena. No va ser fins finals del segle XX que va arribar la llum a moltes de les cases de pagès del terme de Lladurs, algunes de les quals continuen abastant-se d'aigües als pous i fonts properes. L'única escola que es conserva en funcionament al municipi és la de Lladurs, situada en el conjunt on també es troba l'ajuntament i l'església parroquial de Santa Maria. Avui, la millora de les condicions de vida en els masos, junt amb els serveis bàsics, és la millor garantia per a restar en el territori. Tanmateix, el panorama agrari i la manca de relleu generacional -entre altres factors- posen en perill la supervivència de les explotacions.

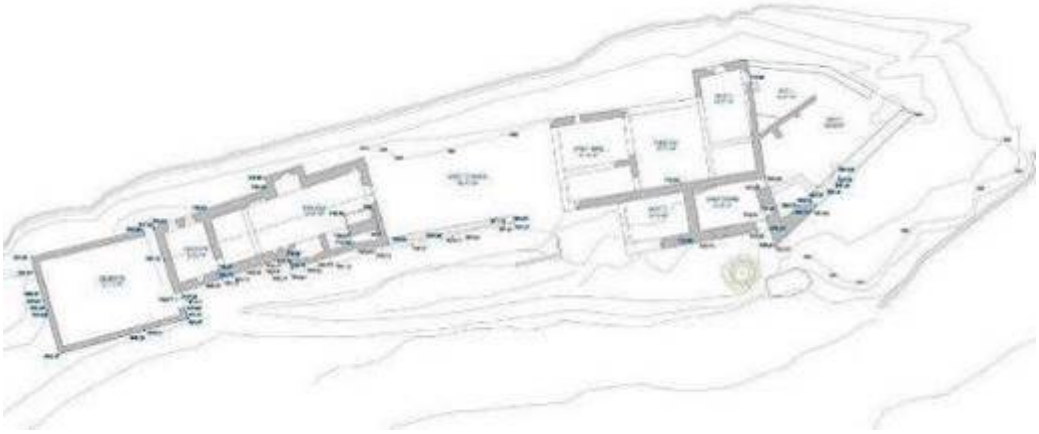
1.5. SITUACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS

El Castell de Lladurs és un castell situat dalt del Serrat del Castell al municipi de Lladurs (Solsonès), al costat de la primitiva Església de Sant Martí. Ocupa l'extrem sud-oriental del pla de Riard, en un tossal espadat, a la banda de llevant del terme municipal del mateix nom, a la riba dreta del riu Cardener. És un monument declarat bé cultural d'interès nacional.

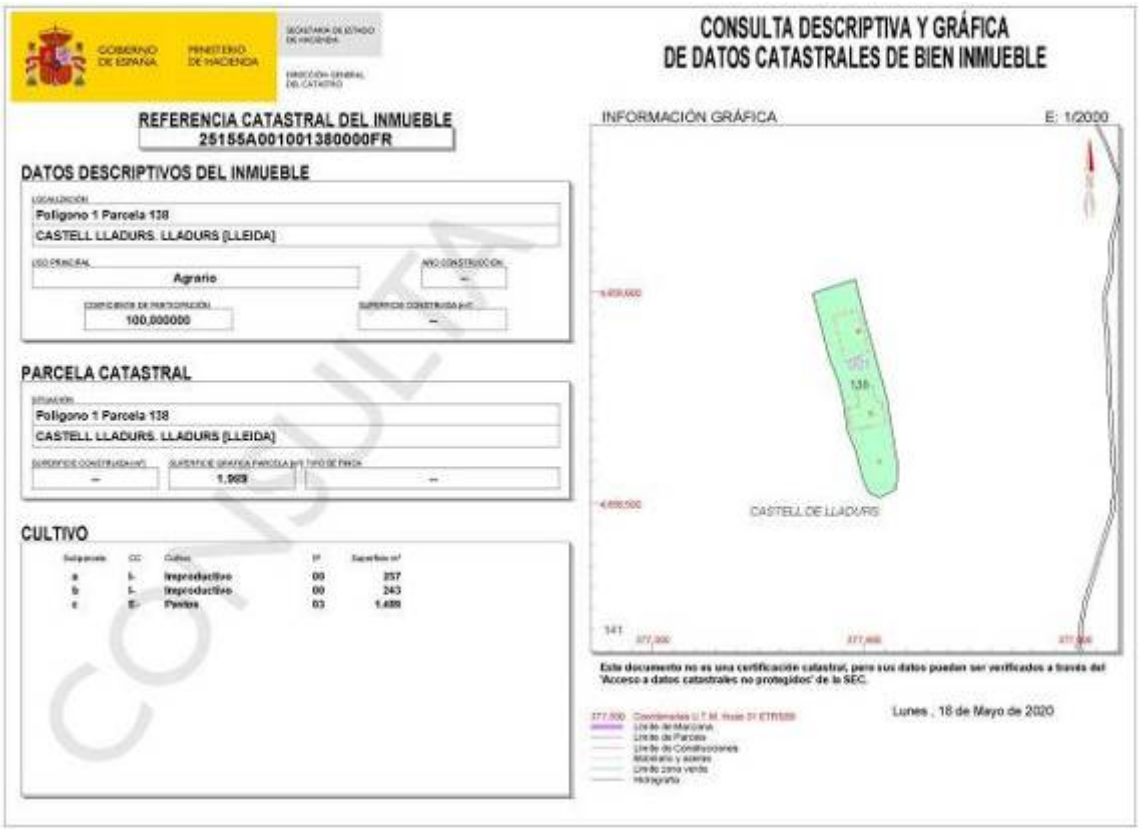
Per anar-hi, cal agafar la carretera de Solsona a Sant Llorenç de Morunys. Al cap de 7.6 km s'arriba al pla de Santa Maria, on hi ha l'actual església parroquial de Lladurs i on s'observen, a mà dreta de la carretera les ruïnes del castell. Per acabar-hi d'arribar, s'ha de continuar 2.7 km més per la mateixa carretera fins a trobar, a mà dreta, el trencall d'una pista que va a Cavallol que cal seguir durant uns 700 m. Llavors, cal deixar la pista a mà esquerra i caminar uns cinc minuts per la vora d'un camp fins al castell.

1.6. AIXECAMENT PLANIMÈTRIC -TOPOGRÀFIC

S'ha realitzat un aixecament planimètric – topogràfic de l'àmbit d'actuació, car l'Ajuntament no tenia constància de l'existència d'aixecaments anteriors. Finalment l'anterior propietari , va donar a l'ajuntament un aixecament topografic realitzat l'any 2005, que a servit per complementar l'aixecament de l'estat actual del castell.



1.7 DESCRIPCIÓ CADASTRAL



GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
25155A001001380000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización: Polígono 1 Parcela 138, CASTELL LLADURS. LLADURS (LLEIDA)

Uso principal: Agrario

Año construcción: –

Coeficiente de participación: 100,000000

Superficie construida (m²): –

PARCELA CATASTRAL

Situación: Polígono 1 Parcela 138, CASTELL LLADURS. LLADURS (LLEIDA)

Superficie construida (m²): –

Superficie gráfica parcela (m²): 1.969

Tipo de finca: –

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	Ha	Superficie m²
a	I-	Improductivo	00	257
b	I-	Improductivo	00	243
c	E-	Pastos	03	1.469

INFORMACIÓN GRÁFICA — E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Lunes , 18 de Mayo de 2020

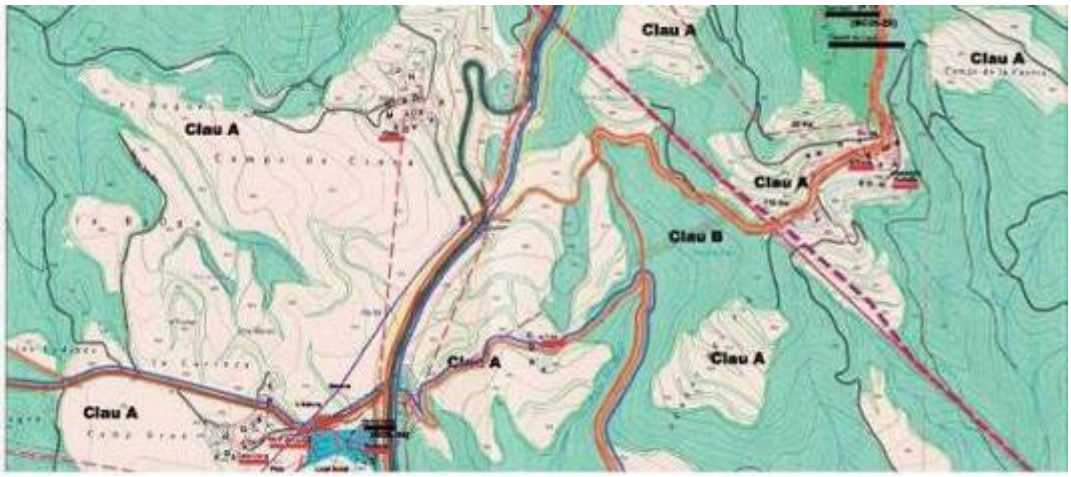
COPIA

1.8 DESCRIPCIÓ REGISTRAL

Finca 173 de 1.815 m², inscrita al Registre de Solsona al Tom 397, llibre 6 i Foli 81.

1.9 FITXA DE CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES

La normativa urbanística vigent a Lladurs és el Text Refós del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Lladurs (El Solsonès), aprovat definitivament el 7 d'abril de 2010.



El Castell de Lladurs està inclos dins el Catàleg de Béns a protegir definits en els articles 67, 68 i 69 del POUM de Lladurs, en grau de protecció nivell 1.



Urbanísticament l'edifici està catalogat com a BCIN.
La proposta respecta integrament la volumetria existent, material, textures i colors. **COMPLEIX**

1.10 LEGISLACIÓ DEL PATRIMONI CULTURAL. PROTECCIÓ EXISTENT

Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural català. El projecte té en compte els criteris d'intervenció en els elements declarats BCIN en la categoria de Monument Històric que indica l'article 35,1 de l'esmentada llei.

El Castell de Lladurs està declarat Bé Cultural d'Interès Nacional, en la categoria de Monument Històric, registre BCIN, **RI-51-0006369** (8 de novembre de 1988).

1.11 FITXA CATÀLEG PATRIMONI. Direcció General Patrimoni Cultural

S'adjunta la fitxa 1066 del Catàleg de Patrimoni del Departament de Cultura.

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

Inventari del Patrimoni Cultural Immoble
Patrimoni Arquitectònic

Número de registre: 1066

Nom:

CASTELL DE LLADURS

Termes municipals:

Lladurs (Solsonès) - Catalunya Central

Coordenades UTM:

X: 377497.50 Y: 4656744.42

Èpoques:

Medieval

Estil/s:

Sense estil definit

Estat de conservació (Global/Entorn immediat/Entorn proper):

Ruïna / /

Protecció legal:

BCIN / Monument històric / 967-MH / R-I-51-6369 / Decret / 22/04/1949 / BOE / 05/05/1949

Notícies històriques:

Csatell termenat. Documentat el 1070.
De l'església " Sancte Marie de Ladurcio" hi ha una notícia de l'any 983, en la dotació del monestir de Sant Llorenç de Bagà. Lladurs constituïa l'any 1314 una possessió del vescomte de Cardona i apareix en efecte, que el "castrum de Ladurc" passà a integrar-se al comtat de Cardona, quan aquest va ser creat l'any 1375.
Lladurs va continuar amb vinculació a la família Cardona i així, al segle XVII era un lloc del ducat cardoní i s'inseria com "batlliu de la batllia de Solsona".

Descripció:

El Castell de Lladurs està situat al capdamunt de la carena del Serrat del Castell, a l'est del terme municipal. Del castell es conserven en alçada variable restes de diversos murs i estructures, entre les quals destaca una habitació de planta rectangular i un espai trapezoïdal, els murs dels quals presenten diferents moments constructius. Malgrat l'estat de ruïna del conjunt, es pot constatar que es tracta d'una obra de construcció força acurada, amb fileres de pedra regular i amb tendència als carreus grossos. Conserva algun arc d'accés i alguna finestra i hi ha un predomini del traçat de línea recta. A l'interior del recinte hi ha l'església de Sant Martí.

Usos (Tipus/Genèric/Específic):

Actual / En desús / En desús

2. INFORME HISTORIC-ARQUEOLOGIC (VARIS AUTORS. EXTRACTE DOC-ANNEX-HISTÒRIC)

Les notícies de què es disposa del castell de Lladurs, així com de gairebé tot el municipi, són molt escasses i, tret d'un article en referència a una permuta del castell, corresponen a estudis d'àmbit més general, bàsicament publicacions sobre l'estat actual de la recerca a la comarca o bé al comtat. Així, si bé les compilacions generals com ara la Catalunya Romànica o els Castells Catalans, l'esmenten, no n'aporten en aquest cas massa informació.

Municipi	Lladurs
Comarca	Solsonès
Protecció:	BCIN, RI-51-0006369 (8 de novembre de 1988)
Coordenades	
	X = 377404 m
	Y = 4656536 m
	Z = 981 m

2.1 .Context general

La comarca del Solsonès es força rica en troballes arqueològiques, sobretot a l'edat de Bronze, com queda palès ja d'ençà que mossèn Serra Vilaró va recórrer el territori. Aquesta tasca va ser continuada per mossèn Antoni Llorens, més endavant per Josep Castany i Lluís Guerrero i en l'actualitat per un més gran nombre d'arqueòlegs, tal i com trobem reflectit en les Jorna- des d'Arqueologia de la Catalunya Central, que cada dos anys se celebren per tal de donar a conèixer les intervencions arqueològiques efectuades a la zona.

Pel que fa a l'època ibèrica s'ha vist darrerament més ben estudiada gràcies a l'impuls efectuat des del Centre d'Estudis Lacetans, amb intervencions que han proporcionat resultats força interessants en relació a l'ocupació del territori en aquell període. És el cas dels jaciments de Sant Esteve d'Olius, Castellvell, Anseresa o Sorba, aquest darrer al municipi de Montmajor però associat per molts motius amb els citats.

La romanització del Solsonès parteix probablement d'una continuïtat dels poblats de Sorba i Castellvell, tot i que cal tenir ben present el jaciment de cal Sotaterra (Solsona), estudiat per Serra Vilaró, i que, malauradament, mai no ha estat objecte de cap més investigació d'ençà del primer quart del segle passat. Fora d'aquest territori i a banda de possibles interpretacions en base a la toponímia, només coneixem el forn de ceràmica de terra sigil·lada d'Abella, una ara romana procedent de can Ponç, reutilitzada com a base d'altar, i el fortí de Tentellatge, que recentment ha estat objecte d'investigació arqueològica.

Pel que fa a l'època medieval, els primers treballs efectuats al Solsonès es fan de la mà d'Al- berto del Castillo i Manuel Riu, pioners en la recerca en arqueologia medieval a Catalunya i a la Península Ibèrica, que es van centrar especialment en la vall de Lord. Són encara estudis de referència els efectuats al monestir de Sant Llorenç de Morunys o Sant Pere de Graudescales. Tanmateix, aquells treballs no van tenir continuïtat i no serà fins als anys 80 que es duguin a terme noves intervencions arqueològiques, com ara les efectuades al castell d'Ardèvol, al camp dels Gira-sols o les intervencions realitzades, ja en aquest segle, per part dels tècnics de l'Ajuntament de Solsona. Així doncs, la informació de què es disposa per a l'antiguitat tardana i inicis de l'època medieval és també escassa, tant pel que fa a les fonts escrites com a les arqueològiques.

Si bé cada cop és més clara la continuïtat entre els períodes de domini visigot, musulmà i ca- rolingi no n'hi ha encara cap constància per a la zona que ens ocupa, tot i que cal esmentar el proper martyrium de Sorba, excavat els anys 1977 i 1979 (Riu, 1981) i també el 1994, datat del segle VI amb una ampliació del VII, i on segons alguns autors caldria situar l'Udura esmentada per Ptolomeu (Velaza, Moran, 2002-2005). D'altra banda, Jordi Aguelo associa el topònim de Linya amb la villa Liciano esmentada en un document de l'any 1050 i que el du a afirmar l'existència de poblament entre els segles VI i IX (Aguelo, 2015: 56). Una mica més al nord, a la rectoria de Navès es van localitzar també en sengles intervencions arqueològiques efectuades entre 1984 i 1988 els fonaments de diversos murs per als

quals es va establir una cronologia del segles I al V (Cardona et alii, 1996: 264) o el camp dels Girasols amb una necròpolis datada entre els segles VI i VII (Xandri et alii s/d), a més d'algun altre topònim.

obre la influència de l'emirat omeia de Còrdova, fins ara, ni la historiografia ni l'arqueologia, tampoc no aporten massa dades i fins fa ben poc no va ser cap tema objecte d'interès. La historiografia hi passava de puntetes (Llorens, 1986: 101-108), essent la primera aproximació detinguda de l'any 1991 (Balañà, 1991) i, més tard, Jaume Olivé s'hi va referir també en re- ferència a la zona d'Odèn (Oliver, 2003). Una darrera aportació sobre aquesta temàtica, recollint la bibliografia anterior la va fer Jordi Aguelo (Aguelo, 2015) qui, com a possible exemple de continuïtat del poblament hispano-visigot, esmenta la Roca de Canalda o els topònims Palà, Falou i Palet, Cirera, Manar, el Farell, la Borja, Palou, Cavallol, Vila-Seca. Aquests tres darrers topònims apareixen al municipi de Lladurs.

Quant als segles immediatament posteriors, els primers esments que es documenten són les actes de consagració de Sant Sadurní de Pedrafulgent i de Sant Julià de Canalda, l'any 900 on, a més, s'hi esmenta la parròquia de Sant Martí de Lladurs.

Pel que fa al topònim, segons el filòleg. J. Corominas, derivaria d'Ilidurci i seria per tant d'orígen ibèric. D'altra banda, un gran nombre d'estudiosos aboguen per un origen llatí, fent referència a les déus d'aigua que es troben al territori.



Fig. Façana de ponent del cos 18 del castell. Extreta de Català, 1979:25. La finestra superior avui ja no hi és, i amb ella van caure prop de 7 filades d'aquest mur. precisament en aquest vessant es troben un gran nombre de carreus caiguts.

2.2 .El castell de Lladurs

El primer esment que es té ara per ara d'aquest castell és de l'any 1000, quan el comte d'Ur- gell va vendre unes vinyes situades "in castro Llaturci, in locum quod dicitur Inciresa vel in ipso Olmo" (Planes, 1987). Formava part de les terres guanyades pel comtat d'Urgell entre el 850 i el 900 en el vessant occidental de la Vall de Llord i integraria la línia defensiva establerta en aquell moment per controlar les valls del Cardener i de l'Aiguadora, juntament amb els castells d'Olius, Besora i Navès.

A la mort de Borrell II, el 993 i ja sota el mandat d' Ermengol I (993-1010) el castell seria cedit al monestir de Sant Serni de Tavèrnoles que, en la seva acta de consagració, el 17 de gener de
1040, el descriu, junt amb l'església de Sant Martí, documentada des de l'any 900 a la vora del castell, i la de sant Miquel de la vil·la Pallarès (o del Pla de la cirera), com a deshabitat:

"... el castell deshabitat de Lladurs junt amb les esglésies, o sigui, la de sant Martí amb els seus títols, i la de Sant Miquel, que és fundat a la vil·la Pallarès, amb els delmes i les primícies, les oblacions, amb els límits dels seus termes, amb les seves pertinences i adjacències, amb totes les viles i vilaruncule que hi ha dins els termes de l'esmentat castell que s'anomena Lladurs, amb tots els censos, cementiris, les redempcions fiscals i altres que en surten o n'han de sortir, amb terres i vinyes, cases, casals, horts i hostals, amb arbres de diverses espècies, prats, pastures, boscos, garrigues, molins, molinars, amb sortints d'aigua, amb els conductes d'aigües, amb les seves fonts i rierols, pins i roques, pedres mòbils i immòbils, tots els viaductes i reductes i totes les altres que hi ha en tot". (Baraut, 1979)"



Fig. Una vista de la mateixa façana en l'actualitat.

El castell de Lladurs i el seu terme restarien d'ençà de llavors i fins l'any 1304 dins el patri- moni terrer i jurisdiccional de Tavèrnoles. Val a dir que l'església de santa Maria de Lladurs, documentada des de l'any 983 segons una relació de béns de mitjan segle XI, era propietat del monestir de sant Llorenç de Morunys, potser en el marc de la vinculació d'aquesta darrera amb sant Serni de Tavèrnoles.

Dels segles XI i XII es coneixen altres documents en els quals el castell apareix esmentat a l'hora d'afrontar terres. És el cas d'un esment de l'any 1070 (Costa, 1959: 70) o d'un altre del 1073, en relació a un alou d'Isanta (Serra Vilarí, 1910: 15). D'altra banda, sembla que, l'any 1102 el comte Ermengol de Mollerussa dona les esglésies de Sant Martí de Lladurs i la de Sant Miquel del Pla de la Cirera (Rocafort, 1908-18: 601).

L'any 1151, amb l'enllaç matrimonial de Ramon Folc III (1151-1176) i Isabel, la filla del comte Ermengol VI d'Urgell i Arsenda de Cabrera, el vescomtat de Cardona quedava definitivament vinculat amb la vall de Lord. D'aquesta manera els vescomtes consolidaven lligams amb el casal d'Urgell i es podien assegurar el domini dels accessos que connectaven els mercats urgellencs amb el salí de Cardona per aquell vessant (Galera, 2004: 89).

El 9 de novembre de 1304 es produïa la permuta del castell de Lladurs amb els masos de Puigsec, Meix, la Trilla, d'en Serra, Cirera, Cinca, Santigasarta i Vilaseca pel lloc de Moell i una altra sèrie de masos a la Vall de Lord, entre l'abat Ramon de Sant Serni de Tavèrnoles i el vescomte Ramon Folc VI de Cardona. Aquesta permuta, que permetia consolidar dominis a ambdues parts, s'explica en el cas que ens ocupa, per la necessitat de controlar les aigües de Lladurs amb l'objectiu de garantir el seu proveïment en relació amb els vilatans de Solsona i les obres de la muralla, obres coincidents en el temps amb les reformes fetes també a les muralles de la vila i castell de Cardona. En aquest sentit, uns mesos abans de la permuta, el vescomte, el prepòsit de Santa Maria i els prohoms de la vila havien acordat fer un nou recinte per a Solsona i conduir les aigües de les fonts de Lladurs fins a la vila de Solsona. "Com a senyor jurisdiccional del castell de Lladurs, l'abat de Tavèrnoles controlava totes les aigües del seu terme.





Fig. Dues vistes de de l'església del vessant nord del conjunt principal del castell, l'una de cap al 1979 (Català, 1979:28) i l'altra del mes de febrer d'enguany.

Si el vescomte volia desviar una part d'aquestes per conduir-les fins a Solsona, primer havia de fer-se amb la seva jurisdicció, fet que explica l'intercanvi efectuat" (Galera, 2004). Posteriorment, l'any 1314, en l'erecció del vescomtat de Cardona figura com un dels castells dels quals tenia la senyoria la família Folc, que la va conservar fins a l'abolició del complex feudal del segle XIX. Al seu torn, dins del vescomtat, comtat o ducat de Cardona, pertanyia a la batllia de Solsona. 18 anys més tard trobem esmentades les fonts de Lladurs en una concessió de les seves aigües que el vescomte Hug feia a Solsona (Costa, 1959: 208)

Trobem un nou esment al "castrum de Ladurc" l'any 1375 quan aquest passa a formar part del comtat de Cardona. Sis anys més tard, comptava amb 10 focs segons fogatjament (Català, 1979:28). Poques són les notícies publicades sobre el castell d'ençà del segle XIV.

La capbrevació iniciada l'any 1762 n'assenyala els límits següents: a llevant, els Torrents, Vila- nova d'Isanta i Olius; a migdia, Solsona i Pallarès; a ponent, Alberts i la Llena, i, a tramuntana, Timoneda i Isanta. Entre finals del segle XIX i principis del XXI el castell s'ha deteriorat molt ràpidament, d'acord amb les fotos conservades.



Fig. El castell de Lladurs des de la carretera.

2.3 DESCRIPCIÓ

El recinte fortificat de Lladurs es troba a migdia d'un esperó rocós allargassat, amb orientació nord-oest a sud-est, de prop de 175 m de llarg per una amplada mitja de prop de 40 m. Tot i que en els primers 70 m de tramuntana només s'hi observa la roca i no es distingeixen a primer cop d'ull estructures muràries, sembla clar que formaria part del recinte castral.

La primera estructura que es troba (sector III) és l'església de Sant Martí que, com ja s'ha vist, apareix documentada des de principis del segle X. L'edifici actual, a primer cop d'ull sembla una obra barroca dels segles XVII i XVIII, sense que aparentment quedi res de l'edifici romànic per sobre de la cota O. Valdria la pena però dur a terme un estudi més acurat per veure si es distingeix algun element aprofitat en la fàbrica actual. Està formada per una sola nau sense absis diferenciat, amb capelles laterals i coberta de canó.

A tramuntana es troba un espai a mode de sagristia, de prop de 5 x 4 m i alçat més baix, que ha perdut la coberta. Encara més al nord i adossat a la rectoria, es troba el recinte del cementiri, de prop de de 12 x 9 m, amb una porta al costat sud-oest que dóna a l'exterior i presenta una llinda monolítica buixardada amb la inscripció AÑO 1884 inscrita en un rectangle, L'extrem nord del recinte presenta diversos nínxols construïts, buits, un dels quals amb data de 1888. A l'extrem sud-oest es troba el campanar, el qual ha perdut l'accés des de l'interior del temple.

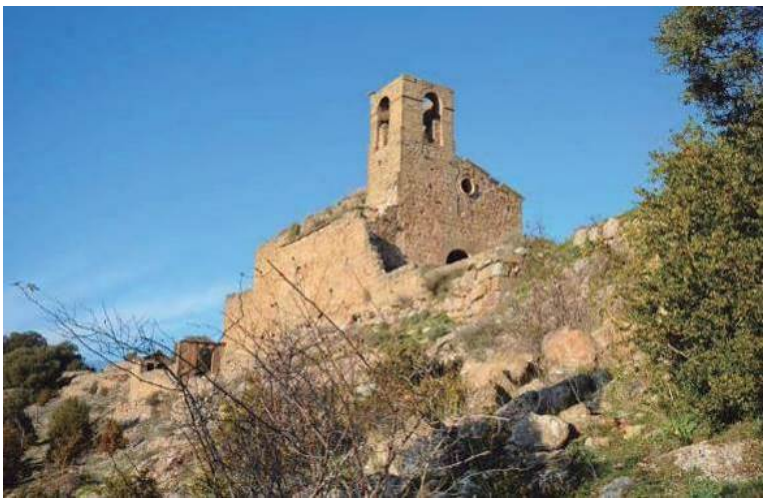


Fig. L'església de Sant Martí vista des del vessant sud-oest. A l'esquerra s'observa l'accés al cementiri.

Vorejant l'edifici pel camí d'accés, que es troba delimitat per un muret baix, s'ob- serva la façana de ponent. Es veu com l'edifici es basteix directament sobre la roca conglomerada i que, en els punts més baixos, presenta una banqueta de fonamentació diferenciada. La capella lateral d'aquest costat presenta, a l'ex- terior, la base atalussada.



Fig. L'interior del temple des del presbiteri.

Es distingeixen també dues vores que ens permeten distingir diferents construccions i que permeten determinar que la capella lateral oest o hauria estat afegida o bé re- formada. Un estudi acurat dels paraments permetria determinar aquest extrem, així com també precisar-ne, juntament amb la recerca de la documentació escrita, diverses fases constructives. A primer cop d'ull se'n diferencien un mínim de quatre.

L'església es troba completament abandonada i en un estat deficient, tot i que manté la volta de canó, encara que sense teulada. Davant la testera del temple es troba una amplia esplanada (sector II) de planta rectangular de de 17,5 x 9 m de la qual no se'n distingeixen els tancaments però que de ben segur formava part del recinte castral i feia de distribuïdor cap a l'església , a mà esquerra, i cap a la part principal del castell, a mà dreta.



Des d'aquest indret es té una bona vista de la façana oest de l'Església, que reflecteix també diverses refaccions, entre les quals la més visible és el tapiat d'una finestra d'alçat rectangular i posteriorment la seva substitució per un òcul. En

un dels carreus del brancal esquerra del portal adovellat d'accés al temple, es pot llegir, incisa, la inscripció "a8 de mars 1660".

A migdia de l'esplanada es troben avui les res- tes més ben conservades del castell o sector I. Des d'aquest indret es fa difícil discernir cap accés clar, ja que la malesa ho cobreix tot. Un desbrossament i neteja de la vegetació permetrà resseguir els tancaments de les estructures per aquest costat.

A primer cop d'ull, el seguit de construccions que s'observen, algunes de les quals amb alçats molt ben conservats i a alçades con- siderables, permeten definir un seguit de relacions físiques que determinen la relació d'anterioritat i/o posterior de molts dels àm- bits, que han estat numerats, tant per a una major lleugeresa descriptiva com per una major agilitat i precisió de cara a futurs estudis, tant per sobre com per sota del nivell de circu- lació actual. Ara per ara és molt difícil d'adscriure cap de les fàbriques a cap moment concret, tot i que es poden resseguir alguns murs de tipus baix medieval.



Fig. Tancament de llevant de l'àmbit 11.



Fig. Murs de migdia dels àmbits 14, 16 i 18 des de l'extrem sud de l'àmbit 17, de planta trapezial gairebé triangular.

La tipologia de les obertures i la fàbrica dels murs permeten determinar una major antiguitat dels àmbits de migdia respecte dels de tramuntana. S'observen finestres amb llindes de fusta, d'altres de pedra monolítica a llevant dels àmbits 11 i 13 (vegeu plànol annex per a la nomen- clatura). A migdia s'observen portals amb arcs rebaixats adovellats amb esplandit interior i, en cas del cos 18, amb pollegueres. En molts indrets s'observen els encaixos del forjat del primer pis que, als àmbits 11 i 18 es conserva amb una alçada considerable. Així mateix en alguns punts,

com ara a l'àmbit 11 o a la façana exterior del 15, que dóna al 17, es veuen restes de les bigues en els seus encaixos. El cos principal, així com també el més robust i més ben conservat és l'àmbit 18.



Figs. Extrems sud, a l'esquerra, i nord, a la dreta, del cos que constirueix l'àmbit 18, el més ben con- servat.

3. BREU RESUM ANTECEDENTS HISTORICS DE L'ÀMBIT DEL CASTELL DE LLADURS

Les escasses noticies i antecedents de l'àmbit del Castell de Lladurs, breument són:.

1000	Primera noticia del "Castro llaturci".
XI-XII	Documents, on el castell hi apareix esmentat.
1375	Quan el castrum de Ladurc, passa a formar part del comptat de Cardona.
1762	Document on se'n assenyala als límits.
XIX – XXI	El castell s'ha deteriorat molt ràpidament.
1919	Compra de varis propietaris al "Curato de Sant Martí de Lladurs".
Mitjans XX	Fotografies de mitjans segle XX, on es reflecteix el castell reconvertit en un mas.
1979	Compra de les restes del Castell per la Sra. Montserrat Puig Massana.
2003	Compra de les restes del Castell pel Sr. Julio Casillas Sacristan.
2017	Compra de les restes del Castell pel Sr. Harald Rolf Albert Kuspert.
2020	Compra diferida del Castell , per part de l'ajuntament de Lladurs.



4. DESCRIPCIÓ DEL CASTELL DE LLADURS

4.1 DESCRIPCIÓ GENERAL . SITUACIÓ

El recinte fortificat de Lladurs es troba situat en un esperó rocós allargassat, amb orientació nord-oest a sud-est, de prop de 175 m. de llarg per una amplada mitja de prop de 40 m. Tot i que en els primers 70 m. de tramuntana només s'hi observa la roca i no es distingeixen a primer cop d'ull estructures muràries, sembla clar que formaria part del recinte castral. Aquest emplaçament permetia un amplissim control del territori, i a la vegada es trovaba en una situacio privilegiada de defensa.

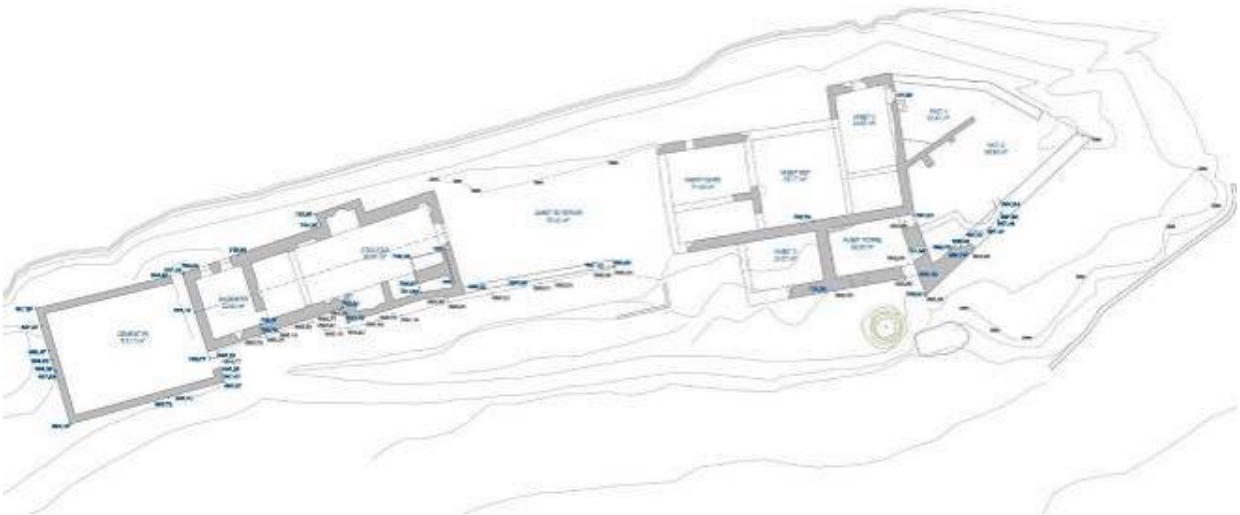


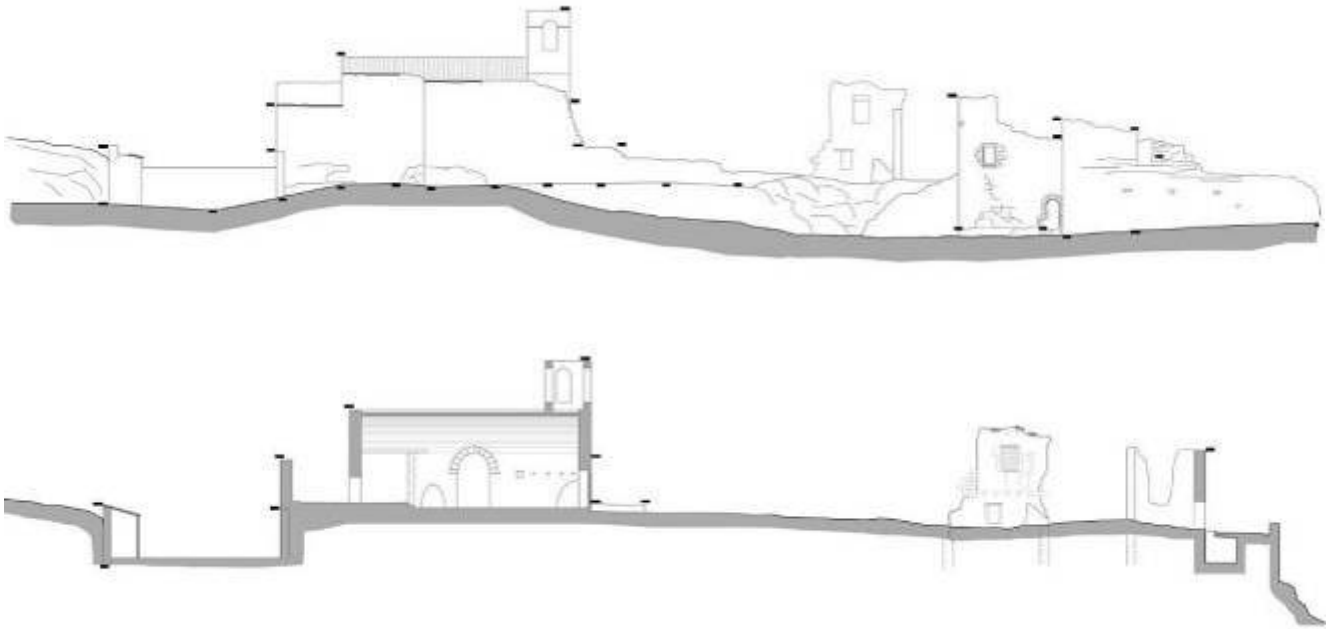
La pròpia situació a sobre del esperó rocós, la orografia de l'entorn, el control sobre el vast paisatge i territori inferior, i la seva morfologia constructiva, li donen la seva idiosincràcia i defineixen les seves característiques intrínseques.

4.2 DESCRIPCIÓ CASTELL

Les restes del recinte fortificat de Lladurs, les que actualament són visibles, estan formades per diferents elements que el defineixen morfològicament:

- El propi Castell de Lladurs (primera noticia de l'any 1000).
- L'església de Sant Martí (documentada de principis del segle X).
- El pati sud, delimitats per les estructures muraries existents, que formava part del recinte sobirà.
- El pati nord, entremig entre el castell i l'església.
- Les restes existents a l'entorn inferior de estructures muraries, que suposadamnet podrien formar part del recinte jussà.





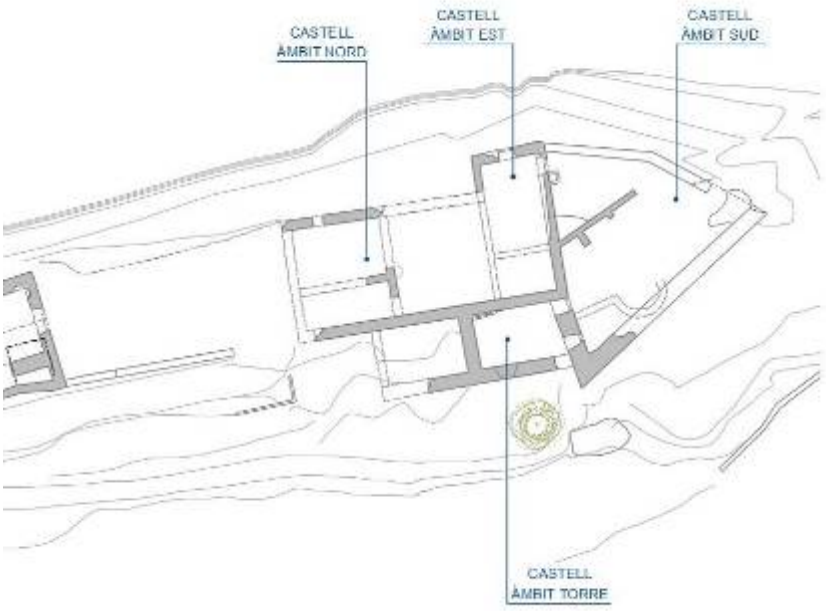
4.3 DESCRIPCIÓ ÀMBIT CASTELL

Al sud de l'esplanada es troben es restes més ben conservades del castell. El castell es troba en estat ruïnós general, amb parets més ben conservats i amb parets amb risc urgent de caiguda.





Aixi podem arribar a descriure la seva composició morfològica a través de les parets existents, algunes de les quals amb alçats molt ben conservats i a alçades considerables, permeten definir un seguit de relacions físiques que determinen la relació d'anterioritat i/o posterior de molts dels àmbits. Ara per ara és molt difícil d'adscriure cap de les fàbriques a cap moment concret, tot i que es poden resseguir alguns murs de tipus baix medieval.

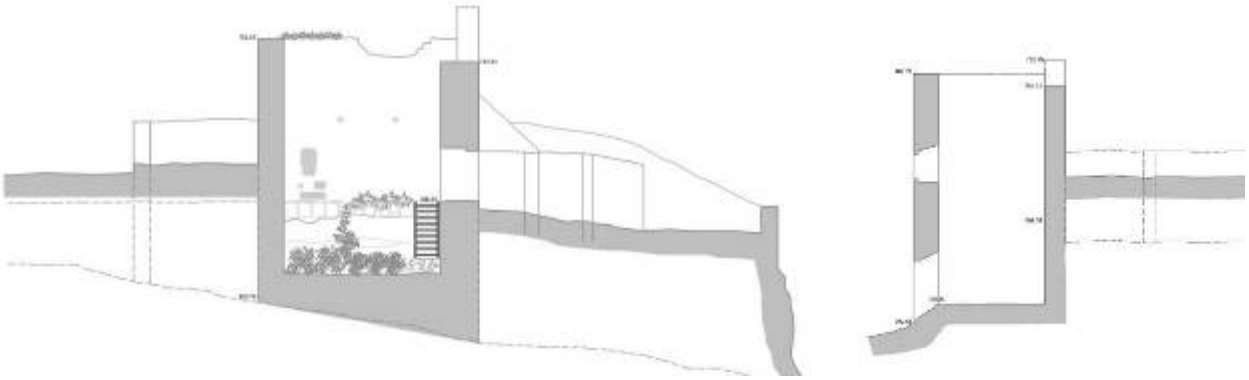


Aixi el recinte sobirà del castell està format per :

1. L'àmbit de la torre recangular
2. L'àmbit Castell de l'ala sud
3. L'àmbit de l'ala nord nord-est
4. L'àmbit de l'ala est
5. El pati sud
6. El pati nord-est castell-església

1.- TORRE RECTANGULAR

Es pot identificar clarament l'àmbit de la torre suposadament primigènia del castell de forma rectangular amb murs de pedra més gruixuts que la resta, i on es poden observar les traces interiors dels forats de les biguetes de fins a tres nivells d'altura.





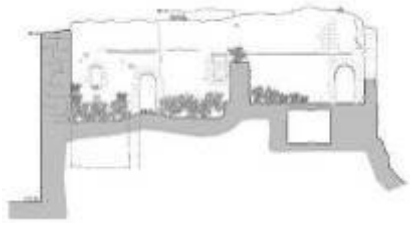


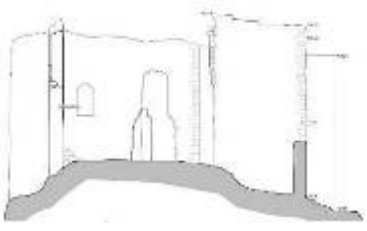


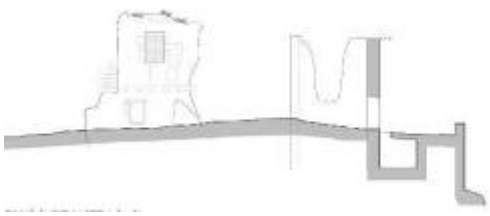


2. ALA CASTELL SUD

Definit per la façana del castell al pati sud interior tancament de les muralles, per la pròpia paret de tancament est de l'àmbit de la torre del castell, i per la façana del castelll sobre l'espedat de pedra est. És de forma rectangular allargassat i suposadament tenia dos altures, i sota coberta.



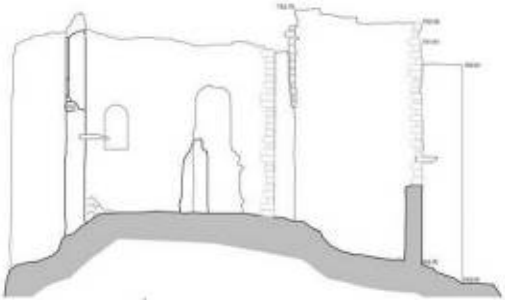


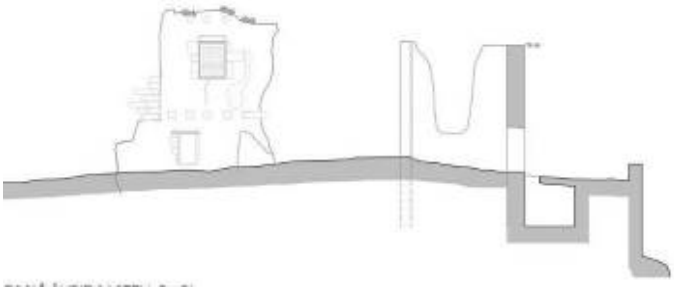




3. ALA CASTELL NORD-EST

Definit i comprès per l'ambit descrit anteriorment , entre la torre, i el pati exterior entre l'església i el castell.
És la part on es conserven menys restes, parts de construccions muraries, amb risc de caigua, i un gran quantitat de runa ja caiguda, que no deixa veure les traces dels murs existents.









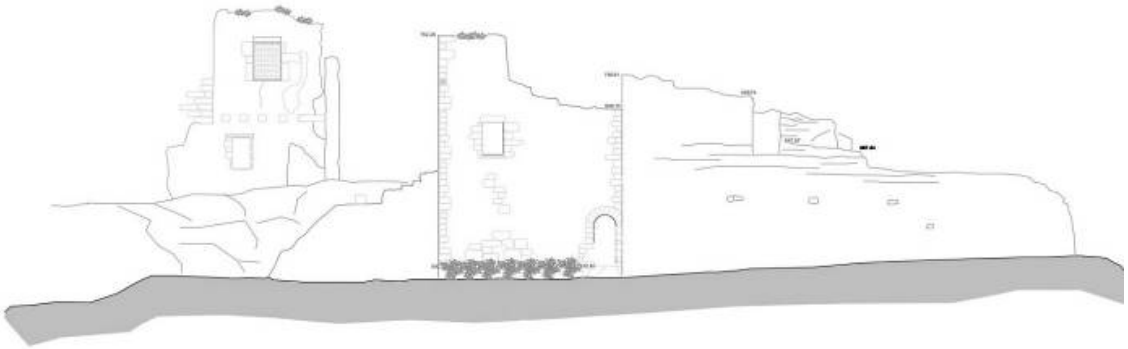


4. ALA CASTELL NORD-OEST

Definit i comprès per l'àmbit descrit anteriorment, entre la torre, i el pati exterior entre l'església i el castell.
És la part on es conserven menys restes, parts de construccions muraries, i un gran quantitat de runa ja caiguda, que no deixa veure les traces dels murs existent.

5. PATI SUD CASTELL

Es l'espai definit per la torre, l'ala sud, i els murs de les muralles de tancament del castell sud. És un espai de forma triangular irregular, on també hi ha restes d'antigues construccions, i on hi ha la cisterna del castell.

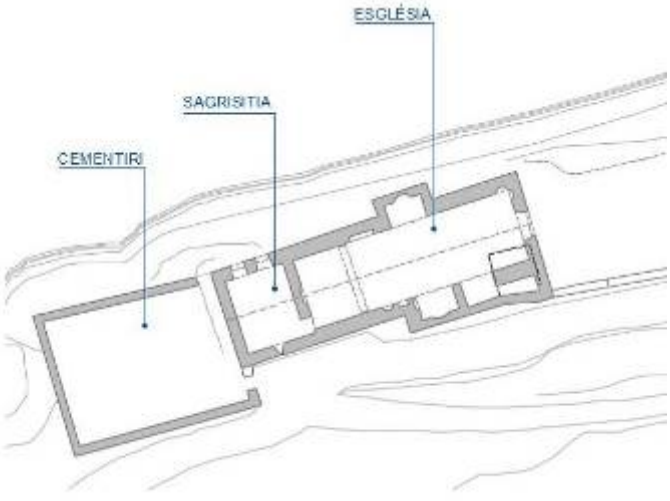






4.4 DESCRIPCIÓ ÀMBIT ESGLÈSIA

Al nord de l'esplanada es troba la part més ben conservades del conjunt fortificat, l'església de Sant Martí. Coneguda des de principis del segle X. L'edifici actual, a primer cop d'ull sembla una obra barroca dels segles XVII i XVIII. Està formada per una sola nau sense absis diferenciat, amb capelles laterals i coberta de canó de pedra, amb campanar a la seva cara d'acces sud-oest. La coberta a dos aigües de teula, i el mur lateral emmurallat configuren la seva morfologia.











Les parets interiors són de manposteria de pedra, amb carreus carejats formació de les capelles laterals i volta de canó de pedra, amb aparent bon estat. S'observa que té una part de la coberta lateral caiguda.

Annexat amb l'esglesia i a la cara nord es troba un espai a mode de sagristia, de prop de 5 x 4 m amb alçat més baix, que ha perdut la coberta.

Encara més al nord i adossat a l'anterior, es troba el recinte del cementiri, de prop de de 12 x 9 m, amb una porta al costat sud-oest que dóna a l'exterior i presenta una llinda monolítica buixardada amb la inscripció AÑO 1884 inscrita en un rectangle, L'extrem nord del recinte presenta diversos nínxols construïts, buits, un dels quals amb data de 1888. A l'extrem sud-oest es troba el campanar, el qual ha perdut l'accés des de l'interior del temple.



Vorejant l'edifici pel camí d'accés, s'observa la façana de ponent, es veu com l'edifici es basteix directament sobre la roca conglomerada i que, en els punts més baixos, presenta una banqueta de fonamentació diferenciada. La capella lateral d'aquest costat presenta, a l'exterior, la base atalussada.





El campanar es troba amb les quatre parets i sense coberta.

Davant la testera del temple es troba una amplia esplanada (sector II) de planta rectangular de de 17,5 x 9 m de la qual no se'n distingeixen els tancaments però que de ben segur formava part del recinte castral i feia de distribuïdor cap a l'església, a mà esquerra, i cap a la part principal del castell, a mà dreta.

4.5 QUADRE DE SUPERFICIES CONSTRUIDES DEL CASTELL DE LLADURS

La superficie construida del conjunt del Castell de Lladurs, està composat segons els diferents àmbits anteriorment descrits:

ÀMBIT CASTELL

	OCUPACIÓ	EDIFICABILITAT CASTELL
Àmbit Castell Torre	4 x 46,93	187,72
Àmbit Sala Sud	3 x 61,34	184,02
Àmbit Sala Nord-Oest	2 x 38,83	77,60
Àmbit Central Nord-Est	2 x 129,30	258,60
SUP. CONSTR. ÀMBIT CASTELL	**276,40 m²**	**707,94 m²**

ÀMBIT ESGLÉSIA

Església	133,00
Sacristia	35,46
Cementiri	123,13
	291,59 m²

ÀMBIT PATI SUD I NORD

Àmbit pati sud	161,75
Àmbit pati nord	155,78
	317,53 m²

ÀMBIT RECINTE JUSSÀ

1.103,50 m²

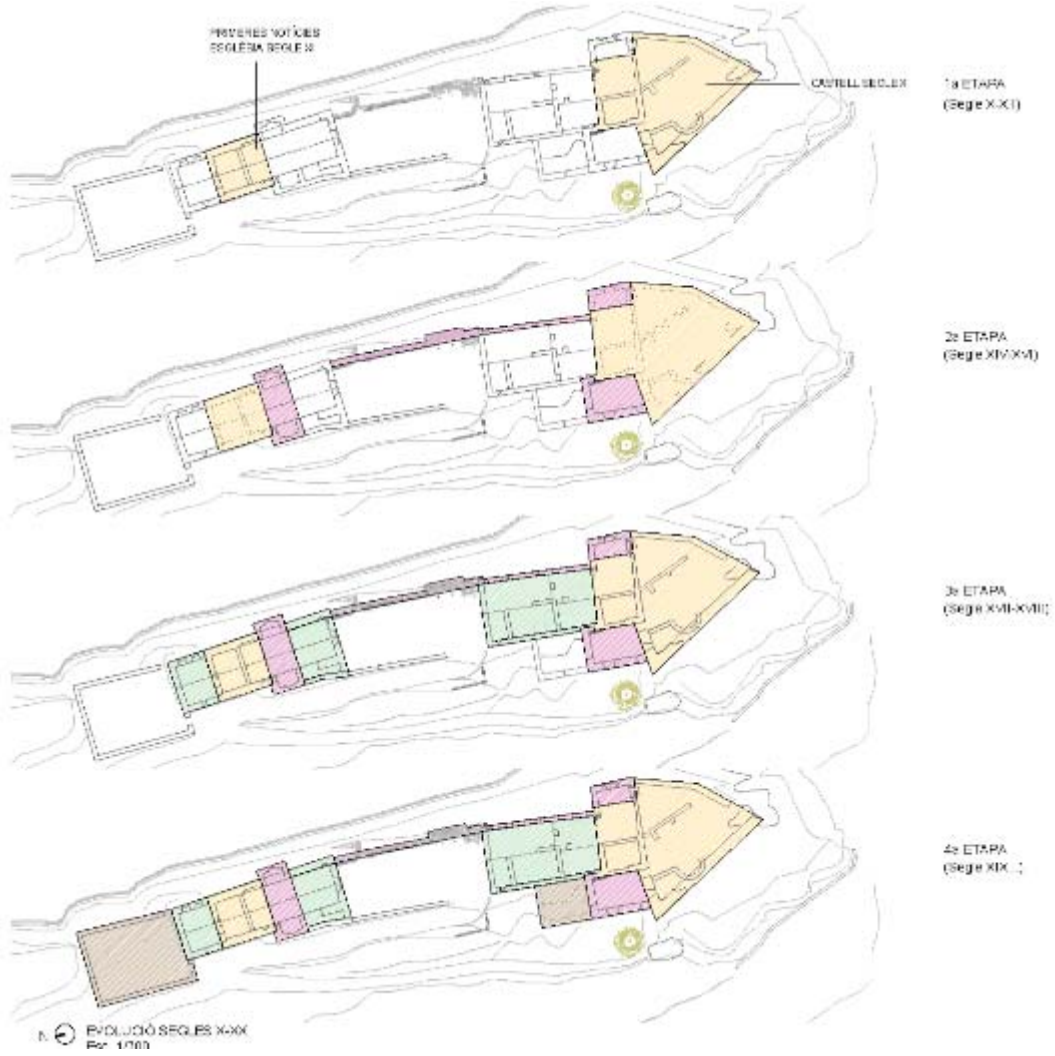
SUPERFÍCIE TOTAL ÀMBIT **1.989,44 M²**

5. ANALISIS MORFOLÒGIC CASTELL- HIPOTESI EVOLUCIÓ

La pròpia situació a sobre de l'esperó rocós, la orografia de l'entorn, el control sobre el vast paisatge i territori inferior, i la seva morfologia constructiva, li donen la seva idiosincràsia i defineixen les seves característiques intrínseques .

La descripció detallada realitzada anteriorment del castell, amb l'informe històric existent, i l'anàlisi morfològic del castell, i l'anàlisi dels paraments i els elements que els formen, ens fa plantejar una primera hipòtesi d'evolució del recinte fortificat de Lladurs. Així que la imatge de mitjans del segle XX , ens arriba transformat en un mas.

Les primeres notícies del "Castro llatruci" es tenen de l'any 1000, on també es tenen primeres noticies de l'església.
La morfologia de l'àmbit definit com la torre, de parets de més gruixudes que la resta, fa deduir la seva anterioritat i definir una tipologia de la 1a etapa del Castell de Lladurs, format per la torre i una petita església amb la paret oest atalussada emmurallada.



L'anàlisi morfològic fa pensar que el primer creixement es produeix per la muralla i l'àmbit sud del castell, així com també per l'ampliació de l'església. La excavació arqueològica realitzada el 2020, constata les fases de creixement i el deslligat de les parets , i alhora la lectura de les parets dels lligams d'aquestes m fa deduir les parets primigènies.

Els castells s'anaven transformant i ampliant depenent de les necessitats dels seus habitants. Les traces dels murs actuals conformen l'últim estat evolutiu del mateix.

6. PROPOSTA GENERAL PLA DIRECTOR

6.1 Objectius generals

L'objectiu del Pla és la interpretació global, posada en valor i ús de les estructures poliocètiques del Castell de Lladurs, posant en valor la perspectiva de tot el conjunt. Iniciant-se des del primer enclavament del recinte sobirà i extenent-se en les successives etapes cap al recinte jussà, les línies d'actuació a desenvolupar per tal de donar resposta a aquesta necessitat seran les següents,

- Definició, a través de la historiografia i la recerca arqueològica, de l'evolució constructiva del conjunt, amb les reparacions, modificacions, ampliacions que s'hagin anat succeïnt al llarg de la història.
- Definició de l'articulació del sistema de circulació interna
- Concreció de la funcionalitat de cadascuna de les estructures del conjunt, i especialment la seva relació i articulació dins del global.
- Delimitar i estudiar les fases constructives
- Desenvolupament d'àmbits d'actuació per deixar-los acabats i fer-los visitables per a la ciutadania.
- Recuperar amb el mínim temps possible els espais de visita per poder-ne fer divulgació
- Museïtzació de les estructures poliocètiques medievals mitjançant panells explicatius i recorreguts de visita

Per tant, el desenvolupament del Pla troba la seva necessitat en què el Castell de Lladurs pugui ser un dels pols d'atracció que s'organitzaran des de la comarca de Solsona, permeti estudiar, descobrir i posar en valor el llegat de la història d'un punt de defensa i protecció del territori i emfatitzar l'enclavament estratègic del castell.



6.2 Criteris d'intervenció generals

Les intervencions que s'hauran de dur a terme seràn aquelles que permetin la interpretació del castell medieval, per això es prioritzaran les estructures medievals existents. Els criteris generals d'intervenció per a la consolidació de les estructures existents seran els següents,

- Es reconstruiràn només aquelles parts o estructures que siguin necessàries per tal de garantir l'estabilitat i consolidació del conjunt o d'algun del seus elements.
- Les refaccions es realitzaran amb pedra procedent dels enderrocs del mateix monument per a les parts exteriors visibles dels murs del conjunt, amb morter de calç i junta plena.
- Per tal de diferenciar les intervencions de les parts conservades es deixarà una filada de pedra col·locada amb la junta en sec.
- Els morters de calç a utilitzar per als rejuntats dels paraments visibles a consolidar o refer seràn de tonalitats similars al de l'àrid del lloc i amb àrids de granulometries adequades.
- Per executar les fases serà necessari un projecte arquitectònic, aprovat per la comissió de patrimoni, que inclogui l'excavació arqueològica i la consolidació corresponent.
- Els projectes s'han d'estructurar a les fases i criteris que determina el pla.

6.3 Criteris d'intervenció de la recerca arqueològica

Criteris generals de la programació de la recerca arqueològica seràn els següents:

- La recerca arqueològica ha d'anar estretament lligada amb el procés de restauració i museïtzació del monument. Per aquest motiu s'ha de fer una programació molt acurada que garanteixi la ràpida consolidació de les estructures exhumades en la intervenció arqueològica.
- L'excavació arqueològica anirà acompanyada en tot moment d'un estudi estratigràfic dels paraments que permeti analitzar l'evolució constructiva i les successives reparacions que han patit els diferents elements arquitectònics de l'edifici. Aquest estudi es farà, sempre que es pugui, en la fase prèvia a la de l'actuació de consolidació per tal de poder preveure també amb major fiabilitat els critèris d'aquesta.
- De cara a la redacció de la memòria de cadascun dels sectors seria convenient la inclusió dins de la documentació i els resultats de tot el repertori gràfic i estratigràfic recollit de les intervencions anteriors al castell.

6.4 Programa d'usos . Criteris d'intervenció funcional

LAjuntament de Lladurs es planteja, la rehabilitació restauracio de les restes del conjunt fortificat del Castell de lladurs, realitzant les obres necessàries per solventar les patologies estructurals constructives existents per possibilitar el seu ús, la seva explicació i potenciant els recorreguts turístics des de la seva vista, i la descoberta del seu entorn paisatgístic exterior i donar a conèixer, i a la vegada, acabar de d'adquirir el seu coneixement .

El **projecte de restauració** hauria de basar-se en una gamma d´opcions tècniques apropiadas i organitzades en un procés cognitiu que integri la recollida d`informació i el coneixement profund de l`edifici i/o de l´emplaçament. Aques procés inclou l´estudi estructural, anàlisi gràfiques i de magnituds i la identificació del significat històric, artístic i sociocultural. En el projecte de restauració han de participar totes les disciplins pertinents i la coordinació haurá a ser duta a terme per una persona qualificada i ben formada en la conservació i restauració.

L'ús del castell serà la visita i comprensió de les estructures poliorcètiques d'un castell medieval, sense afegir en els recintes castrals cap edificació. La visita anirà guiada per panells explicatius, recorregut de visita, senyalització i es disposaran les proteccions necessàries per a la seguretat dels visitants.

La proposta d´intervenció es descriura en els diferents apartats que composen el present pla director , amb els criteris
d´intervenció aceptats en matèria de conservació del patrimoni històric artístic i es desenvolupa ent tres grans apartats.

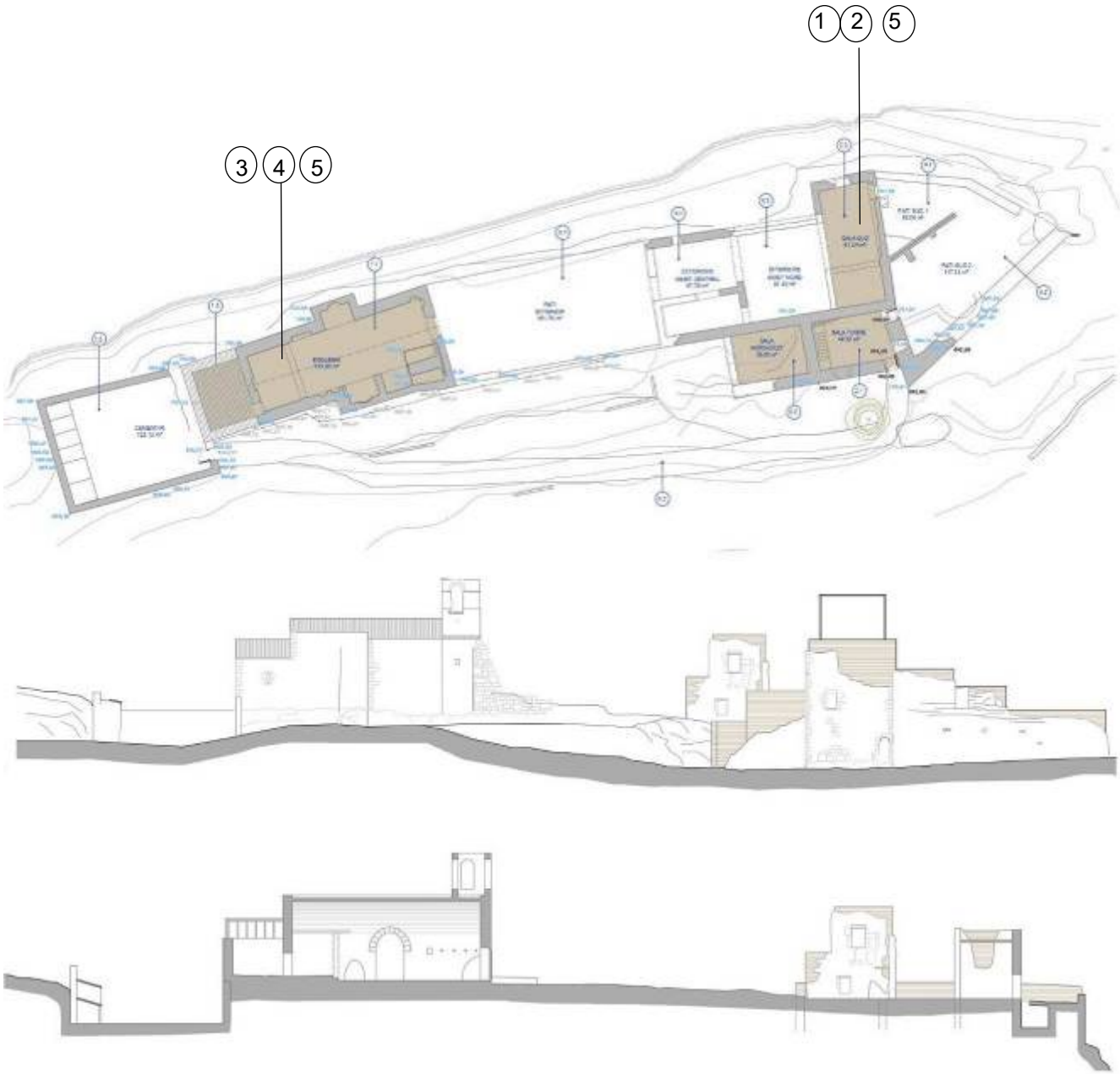
1. Treballs complementaris d'ampliació del coneixement.

2. La restauració del Castell de Lladurs, de les patologies constructives existents de les diferents paraments i parts que integren el castell.

3. La recuperació de l'àmbit de l'església de Sant Martí, com a la sala d'usos culturals del conjunt del municipi, possibilitant el punt de partida de la visita del castell, i la seva comprensió.

4. La col.locacaio d'enllumenat a les sales pel seu ús, amb la instal.lació de panells solars foltovoltaics, que puguin generar l'energia necerssària per al seu ús.

5. La museïtzació, divulgació del conjunt del Castell de Lladurs.



6.5 RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS

Els criteris generals d´intervenció definits en el present projecte, i les tècniques de conservació o protecció han d´estar estrictament vinculats a la recerca pluridisciplinària científica sobre materials i tecnologies usades per a la construcció, reparació i/o restauració del patrimoni edificat. La intervenció escollida, ha de respectar la funció original i assegurar la compatibilitat amb els materiales i les estructures existents, així com amb els valors arquitectònics existents.

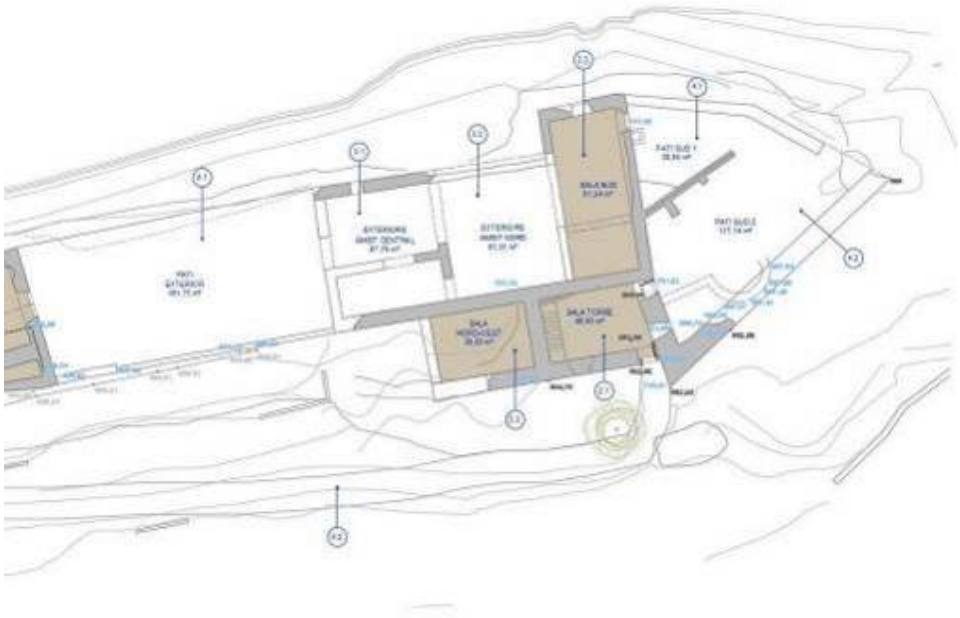
La restauració del Castell de Lladurs que contempla el present pla director, planteja recuperar els espais possibles per a la seva recuperació, i les traces dels diferents paraments que el definien. Es presenten com a treballs de continuïtat i complementaris, que permeten aprofunditzar en el coneixement d´un monument d´aquestes característiques. El present projecte de rehabilitació es planteja, possibilitar el seu ús. i donar resposta, també, a les patologies existents aparegudes durant els últims anys.

Aixi els espais a recuperar dins del castell seran:

- L'àmbit de la torre, que està perfectament definida, amb les parets en bones condicions, i amb els forats de les biguetes dels diferents sostres.
- L'àmbit de la façana sud i est que limita en la torre. Són les parets que actualment són mes altes, de dues plantes d'altura, i la seva recuperació passa per poder fer una coberta que a la vegada arriostri i preservi dites façanes.
- L`àmbit oest al costat de la torre. Actulament es conserva la façana interior, la meitad de la façana exterior i la façana que limita amb la torre. La seva recuperació permetrà la comprenssió del seu enclavament, dins de la vessant del turonet.
- La recuperació restauració consolidació de les parts de les parets existents, que es troben en perill de fallida, i també la recuperació de les diferents traces, que en la propia excavació arqueològica, es manifestin.

En concret, la restauració del Castell contemplarà:

1) **Restauració àmbit torre**
2) **Restauració àmbit ala sud-est**
3) **Restauració àmbit ala est-nord**
4) **Restauració àmbit ala oest**



6.6 DESCRIPCIÓ ETAPES I FASES D'OBRA

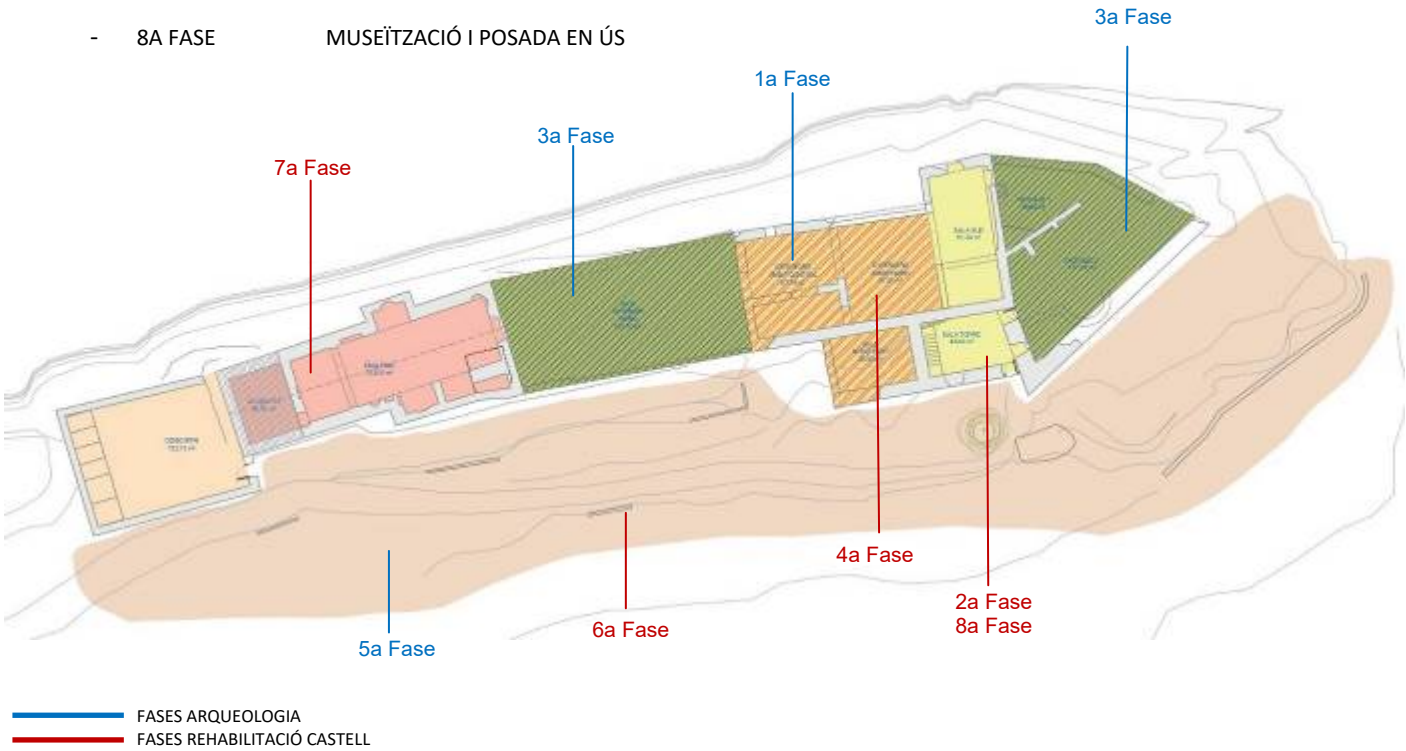
Amb els objectius i criteris del pla definits, es fa necessari la necessitat metodològica d'introduir una escala econòmica i temporal de les intervencions que resulti adequada a la realitat física de les inversions que es puguin produir en el Castell de Lladurs, ja siguin amb aportacions del propi ajuntament, o com els diferents ajuts que es puguin obtenir i sumar a la recaerca del objectiu final...

Així el present Pla director es subdividirà en fases d'obra que permeti adaptar l'inversió a les possibilitats temporals del propi Ajuntament de Lladurs.

Aquestes fases amb una mida o muntant de la inversió base és la que organitza el sistema de fases coherents metodològicament amb un doble propòsit: que sigui possible, i-o amb una aportació inversora més gran, de sumar dues o més fases, i subdividir les fases per adequar-les a aportacions inferiors a la de referència.

La descripció d'etapes proposat en el present pla defineix dóna resposta als criteris d'intervenció abans exposats i a la vegada a les necessitats d'intervenció per preservar les restes actuals del castell de Lladurs, i a la vegada s'alternaran les fases d'arqueologia i de restauració arquitectònica alhora que la fase anterior doni de més coneixement a les fases posteriors. Així la distribució de les fases plantejades serà:

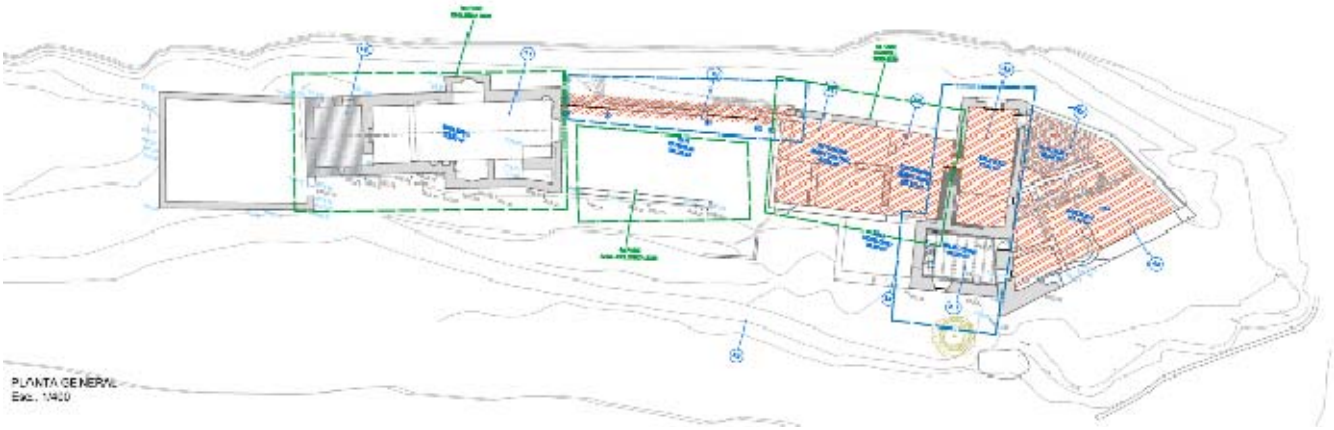
- 1a FASE ARQUEOLOGIA ÀMBIT NORD-EST I OEST DEL CASTELL
- 2a FASE REHABILITACIÓ ÀMBIT TORRE I ALA SUD DEL CASTELL
- 3a FASE ARQUEOLOGIA ÀMBIT PATI SUD I PATI NORD
- 4a FASE REHABILITACIÓ ÀMBIT LATERAL EST I OEST I PARETS CENTRALS
- 5A FASE ARQUEOLOGIA ÀMBIT RECINTE JUSSÀ. RESTES MURS EXTERIORS
- 6A FASE REHABILITACIÓ PARETS EXTERIORS RECINTE JUSSÀ
- 7A FASE REHABILITACIÓ ÀMBIT ESGLESIA-CEMENTIRI
- 8A FASE MUSEÏTZACIÓ I POSADA EN ÚS



7. OBRES I TREBALLS REALITZATS FINS A L'ACTUALITAT

Anteriorment a l'elaboració del present projecte, s'ha realitzat:

- Aixecament topogràfic de l'àmbit del Castell.
- Anàlisi i lectura de paraments.
- Redacció del Pla Director de la Restauració del Castell de Lladurs.
- Memòria desenvolupant la 1a fase del Pla amb l'excavació arqueològica de l'àmbit nord-est i nord-oest del Castell.
- **Obres d'arqueologia de la 1a fase , 2020 del pla director**.
- Aixecament i fotografies en DRON del conjunt ja excavat.
- **Obres d'arqueologia de la 3a fase , agost 2021 del pla director.**
- **Obres de restauració de la 2a fase del pla director. S'han realitzat les obres amb CFO en data 30-10-2022.**
- **OBRES D'ARQUEOLOGIA DE LA 5 FASE AGOST 2024**
- **Obres restauració de l'església (Previsió inici d'obres juny 2025 fins desembre 2025)**
- **Projecte de la 4a fase de la restauració del Castell (Previsió inici obres octubre 2025 fins al juny de 2026).**



7.1 BREU DESCRIPCIÓ INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA

S'han realitzat tres campanyes arqueològiques, seguint els preceptes del Pla Director, a l'àmbit del Castell de Lladurs.

La última intervenció es va realitzar en els mesos de setembre i octubre d'enguany, en l'àmbit d'intervenció del present projecte.

Això ha permès descobrir les estructures muraries que estaven completament enrunades i tenir una millor coneixença de l'àmbit d'intervenció.

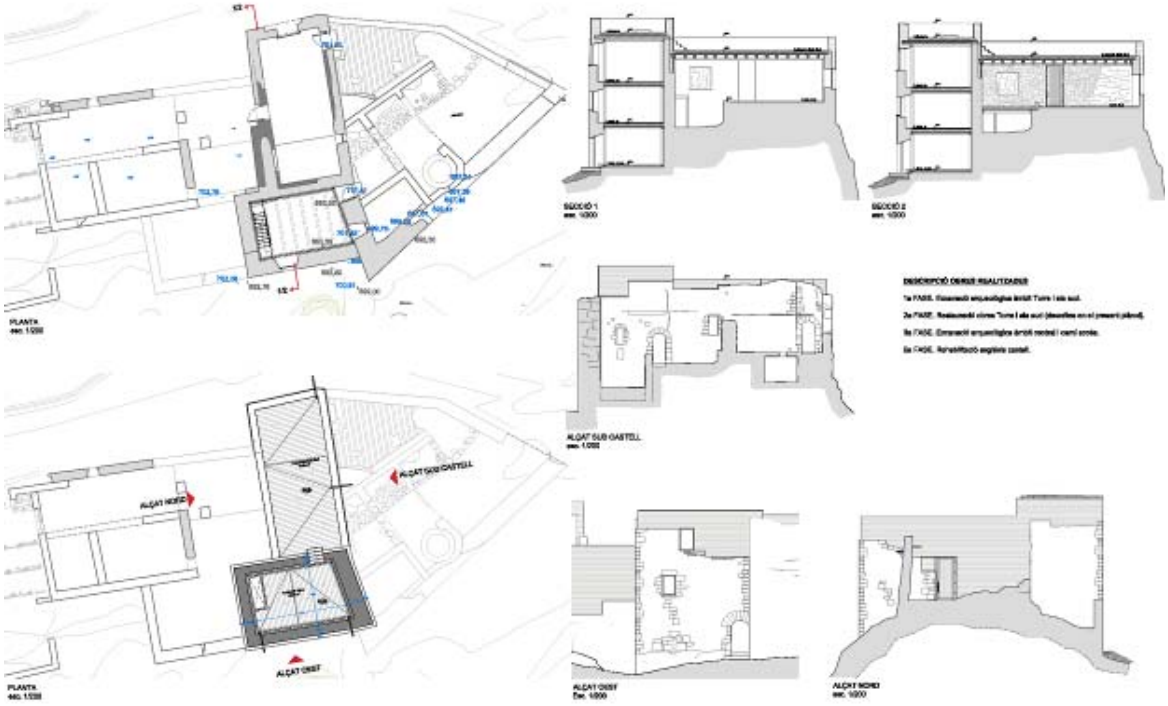


7.2 REPORTATGE FOTOGRÀFIC REALITZADES EN DRON. POSTERIOR EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES



7.3 OBRES REALITZADES EN LA REHABILITACIÓ DE L'ÀMBIT DE LA TORRE I L'ALA SUD

S'han realitzat les obres de rehabilitació de la 2a fase del pla director que consisteix en la rehabilitació de l'àmbit anomenat torre i de l'ala sud.

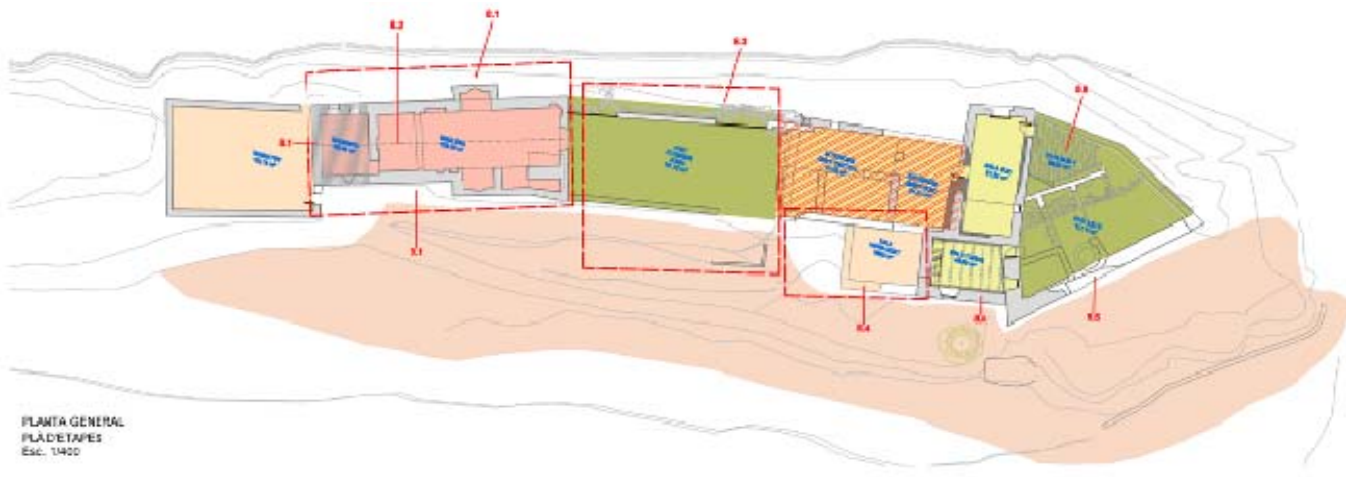






8. DESCRIPCIÓ OBRES PRESENT PROJECTE

Les obres del present projecte contempla part de les obres de la 8a fase del Pla Director corresponents a la restauració de l'àmbit central del castell , que corresponen a les obre de "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26".**



8. OBRES OBJECTE PRESENT PROJECTE
8.0- DESCRIPCIÓ PATOLOGIES
8.1 - RESTAURACIÓ FAÇANES ÀMBIT ESGLÉSIA
8.2 RESTITUCIÓ PAVIMENT INT. ESGLÉSIA
8.3 - ADEQUACIÓ ÀMBIT PATI CENTRAL
8.4 - RESTAURACIÓ - ADEQUACIÓ ÀMBIT MURS EXTERIORS OEST
8.5 - REHABILITACIÓ FAÇANA EXT. ÀMBIT TORRE I PATI SUD
8.6 – QUADRE SUPERFICIES ÀMBIT

Les obres del present projecte pretenen donar per acabades les obres de restauració del Castell de Lladurs i es podran posa sar al servei d'ús general l'àmbit del castell, **les podrà posar en ús**.

8.0 DESCRIPCIÓ GLOBAL PATOLOGIES EXTERIORS

Amb les actuacions descrites, es pretén donar per acabades les obres de restauració del Castell de Lladurs i posar-lo en funcionament en la seva totalitat, i destinar-lo a l'ús previst. Tant per activitat sociocultural del propi municipi, tant com a monument facilitant les visites, l'extraordinari locus i la descoberta del lloc, com també com a Centre Astronòmic del Solsonés.

La proposta en si, contempla la pròpia seguretat amb els elements necessaris com baranes, proteccions, senyalitzacions...

L'ajuntament preveu una vegada acabades les obres, realitzar una senyalització general detallada del monument.

A la vegada, les presents obres pretenen donar per acabades les patologies encara existents en el conjunt del castell que sintetitzant-les són:

- Degradació de les façanes de l'àmbit de l'església amb la paret de pedra, els junts i amb la conseqüent entrada l'humitats.

- L'estat del paviment interior de l'església, es troba descomposat , que amb la seva rehabilitació pretén un ús sociocultural de la mateixa.

- La falta de proteccions de la seva cara oest del pati central, i a la recuperació del seu accés amb les escales, baranes i refer murs caiguts.

- Els murs caiguts, degradats i ruïnosos de la seva banda oest central, on la seva recuperació només pretén donar estabilitat i evitar les caigudes fortuïtes.

- La degradació del mur inferior de l'àmbit 1 de la torre, on les pedres inferiors del mur son inexistents, la seva recuperació pretén recuperar la morfologia del mur, i evitar en un futur la seva degradació.

- L'estat del mur-muralla oest (àmbit 2) de tancament del pati sud presenta patologies importants de tot tipus: pèrdua de junts, pèrdua de pedres i elements inestables. La seva recuperació pretén la seva consolidació estructural i formal.

- El forat existent en el mur-muralla oest (àmbit 2), és un perill tant per l'intrusisme descontrolat, com per la perillositat de caiguda al precipici.

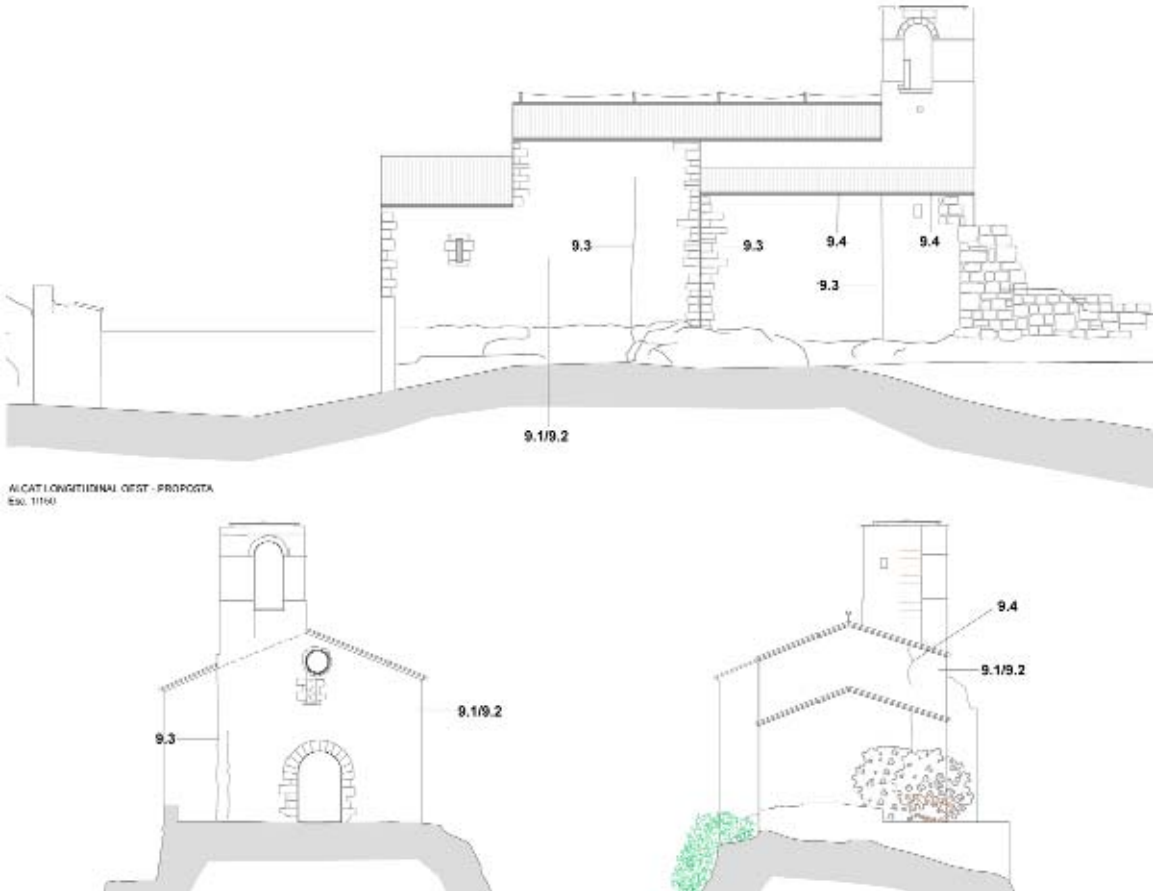
- A l'espera del resultat de l'estudi de paraments històric arqueològic,el projecte pretén donar resposta en els dos sentits amb la recuperació del tancament de mur-muralla i completa la seva morfologia.

- L'interior del pati sud, amb els seus diferents nivells, i restes sorgides de l'excavació arqueològica i la seva degradació tant per la vegetació, com per l'erosió, pretenen la seva consolidació.

- A la vegada es restaurarà l'antic forn, amb el refet de parets i el sanejat de la volta del forn.

8.1 RESTAURACIÓ FAÇANES ESGLÈSIA

Actualment, es troben en procés de licitació les obres de la restauració de l'església i la substitució de la coberta.
El present projecte pretén donar continuïtat a les obres ja realitzades i amb els resultats i-o conclusions de l'informe estudi de paraments històric arqueològic amb l'avaluació de les successives fases donaran lloc a la realització de la restauració de les façanes.



De l'anàlisi de patologies es conclou que:

- Les parets són de paredat de guix variable entre 0,80 i 0,50 m, format per 2 cares i farcit l'interior replè suposadament de pedres, amb cantoneres de pedra tallada de mides irregulars a les cantonades.

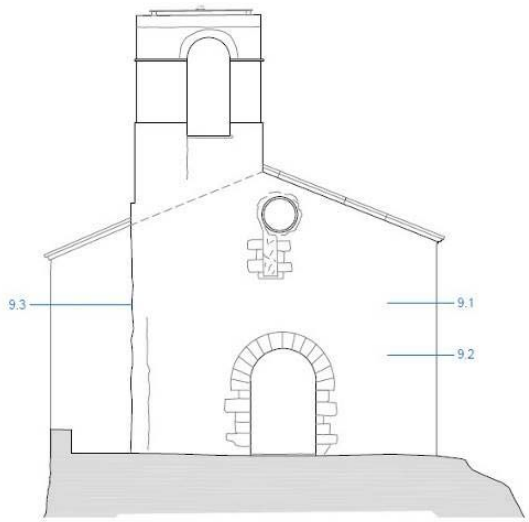
Aquest procés es realitzarà de forma ascendent, de baix a dalt amb el repicat dels junts, en malt estat i que no hi siguin , es respectaran els junts en bon estat, de la paret exterior i interior i el seu posterior rejuntat amb trams de 1,5 m de H. Una vegada fet el primer tram s'injectarà a l'interior de la paret calç líquida per cohesionar les cares del mur i solventar les coqueres, defectes i-o vicis existents ocults, aquest procediment el continuarem succeirem per dames verticals progressives. Aquestes obres contemplen:

- Salvaguardar el junt axistent en bon estat.
- Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.
- Respectar les fases de construcció existents.
- Cosit de les fisures façanes.

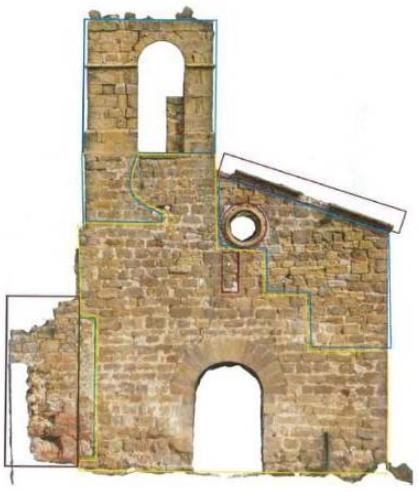
SUPERFÍCIES A REHABILITAR

Façana sud	48 m²
Façana oest	157 m²
Façana nord 1	21 m²
Façana nord 2	44 m²
Façana est	157 m²
	427,5 m²

COMPARATIVA ORTOFOTO ESTAT ACTUAL, ESTDI DE PARAMENTS I ALÇAT A REALITZAR



ALÇAT TRANSVERSAL SUD - PROPOSTA



DESCRIPCIÓ FAÇANES ESGLÉSIA

Una vegada realitzada la coberta, es rehabilitarà les façanes de l'església, amb el resultat de l'informe històric arqueològic amb l'aixecament fotogramètric de les façanes i de la seva morfologia.

Així contempla:

9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.

9.3) Respectar les fases de construcció existents.

9.4) Cosit de les fisures façanes.

SUPERFÍCIES A REHABILITAR

Façana sud	48 m²
Façana oest	157 m²
Façana nord 1	21 m²
Façana nord 2	44 m²
Façana est	157 m²
	427,5 m²





DESCRIPCIÓ FAÇANES ESGLÉSIA

Una vegada realitzada la coberta, es rehabilitarà les façanes de l'església, amb el resultat de l'informe històric arqueològic amb l'alineament fotogramètric de les façanes i de la seva morfologia.

Així contempla:

9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

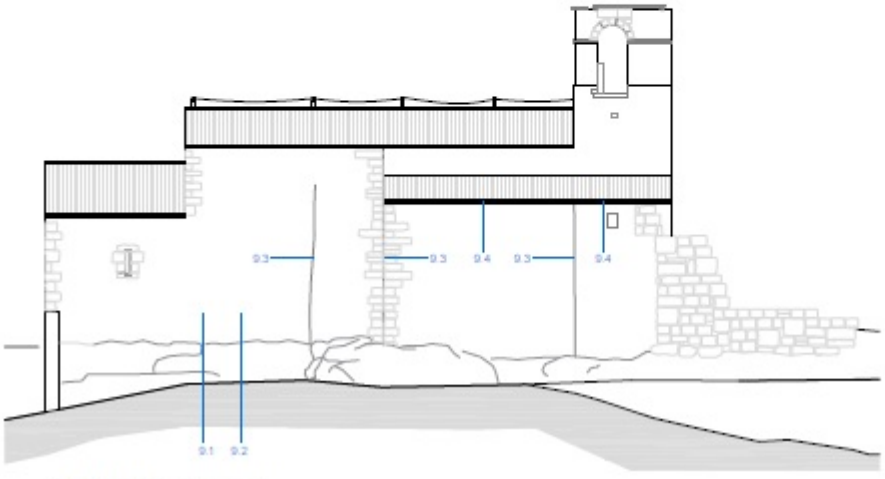
9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.

9.3) Respectar les fases de construcció existents.

9.4) Cosit de les fisures façanes.

SUPERFÍCIES A REHABILITAR

Façana sud	48 m²
Façana oest	157 m²
Façana nord 1	21 m²
Façana nord 2	44 m²
Façana est	157 m²
	427,6 m²



ALÇAT LONGITUDINAL OEST - PROPOSTA

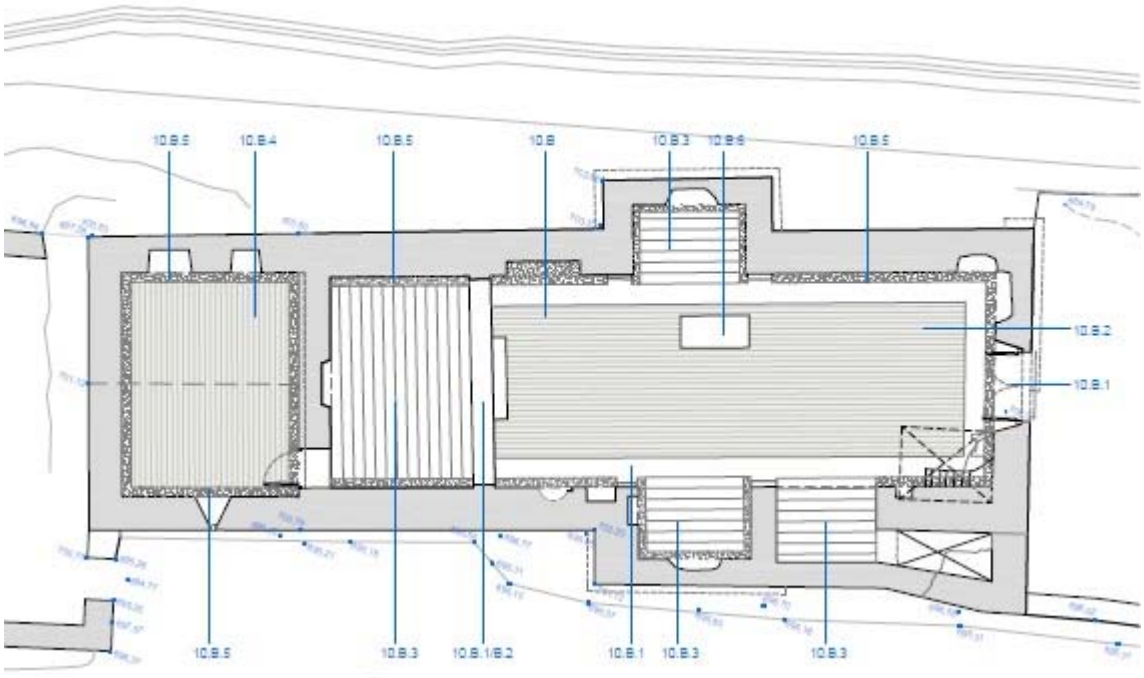
8.2 DESCRIPCIÓ PAVIMENT INTERIOR ESGLÈSIA

Actualment, es troben en procés de licitació les obres de la restauració de l'església i la substitució de la coberta.
El present projecte pretén donar continuïtat a les obres ja realitzades i amb els resultats i-o conclusions de l'excavació arqueològica a l'interior de l'església amb l'avaluació de les successives fases donaran lloc a la realització de la restauració del paviment.

Entre els mesos d'agost i setembre està previst realitzar l'excavació arqueològica a l'interior de l'església, per constatar les seves traces i a l'espera de sorgir les restes de l'antiga església romànica i la del segle XI.

El present projecte es preveu realitzar-lo una vegada ja s'hagi realitzar l'excavació arqueològica, i donar per acabada la restauració de l'església del Castell de Lladurs.

El paviment inteiror actual és de toves ceràmiques 20x20 o 10 x 20 en mal estat de conservació i amb trencament de peces importants.



La restitució del paviment interior de l'església es realitzarà una vegada s'hagi realitzat l'excavació arqueològica interior de la mateixa, i contempla:

Ènfasi en la propia morfología de la nau de l'església

10.A - Conservació i emfatització de les traces "aparegudes" de l'església vella romànica.
10.B - Emfatització de l'espai interior
10.B.1 - Faixa de pedra de gran format rectangular dels elements formals de l'església (transversals).
10.B.2 - Paviment interior de toves ceràmiques recuperades del paviment existent
10.B.3 - Paviment de pedra de forma rectangular tipus Solsona de 4 cm de gruix col·locat amb morter de calç
10.B.4 - Paviment interior de toves ceràmiques de mides similars a l'existent, col·locades amb morter de calç
10.B.5 - Faixa lateral d'unió amb paret de morter de calç per afavorir la transpiració del paviment.
10.B.6 - Llosa de pedra de la tomba existent al paviment.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

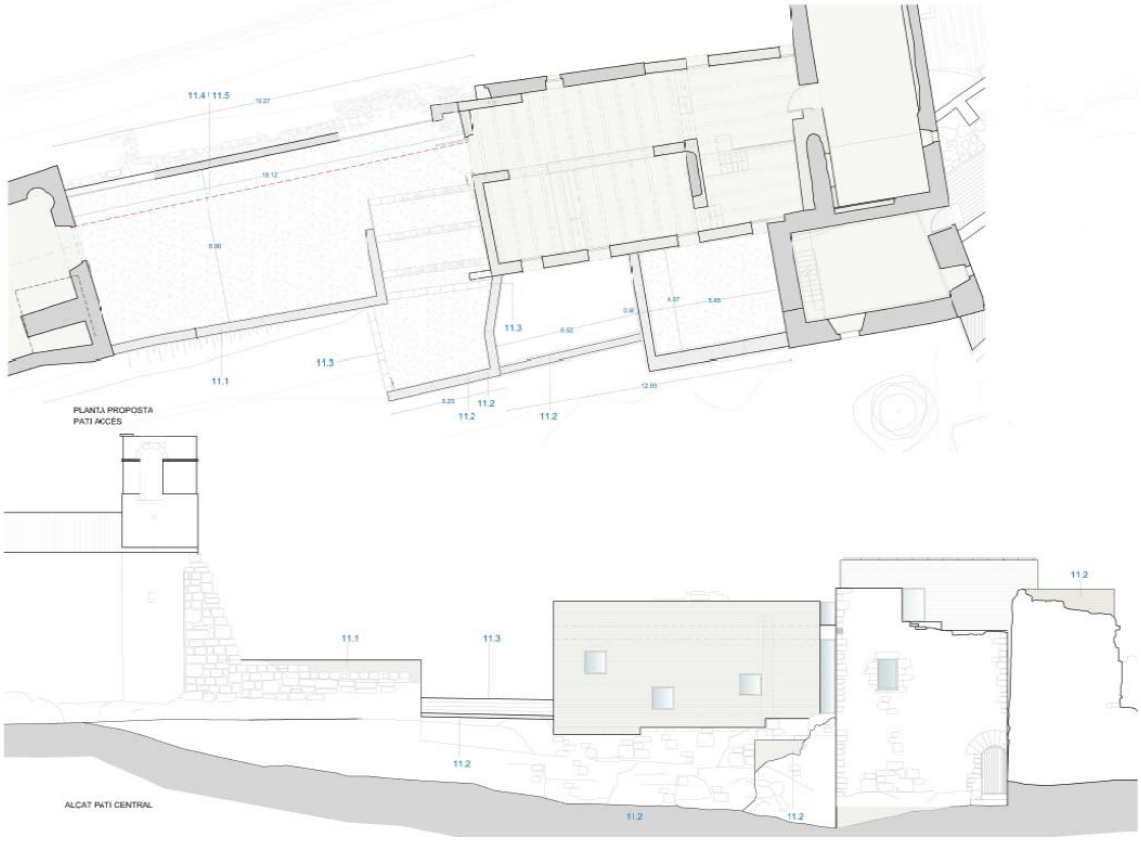
	Sup.útil	Sup.constr.
ÀMBIT ESGLÉSIA	93,41 m²	132,98 m²
ÀMBIT SAGRISTIA	22,50 m²	33,46 m²
TOTAL ÀMBIT INTERVENCIÓ	115,91 m²	166,46 m²

NOTA: la solució del paviment dependrà delsresultats de la recerca arqueológica

8.3 ADEQUACIÓ DEL PATI CENTRAL DEL CASTELL

L'adequció del pati central interior entre l'església i el castell es realitzarà una vegada s'hagin executat les obres d'arqueologia de l'àmbit.

Aquesta adequació de l'espai d'accés entre els dos edificis contemplarà a la vegada els elements de seguretat pel seu ús públic.



Una vegada s'hagi realitzat l'excavació arqueològica d'aquest àmbit (Juliol-Octubre 2025) els criteris de la seva adequació respectaran les traces (o murs) sorgides i contempla:

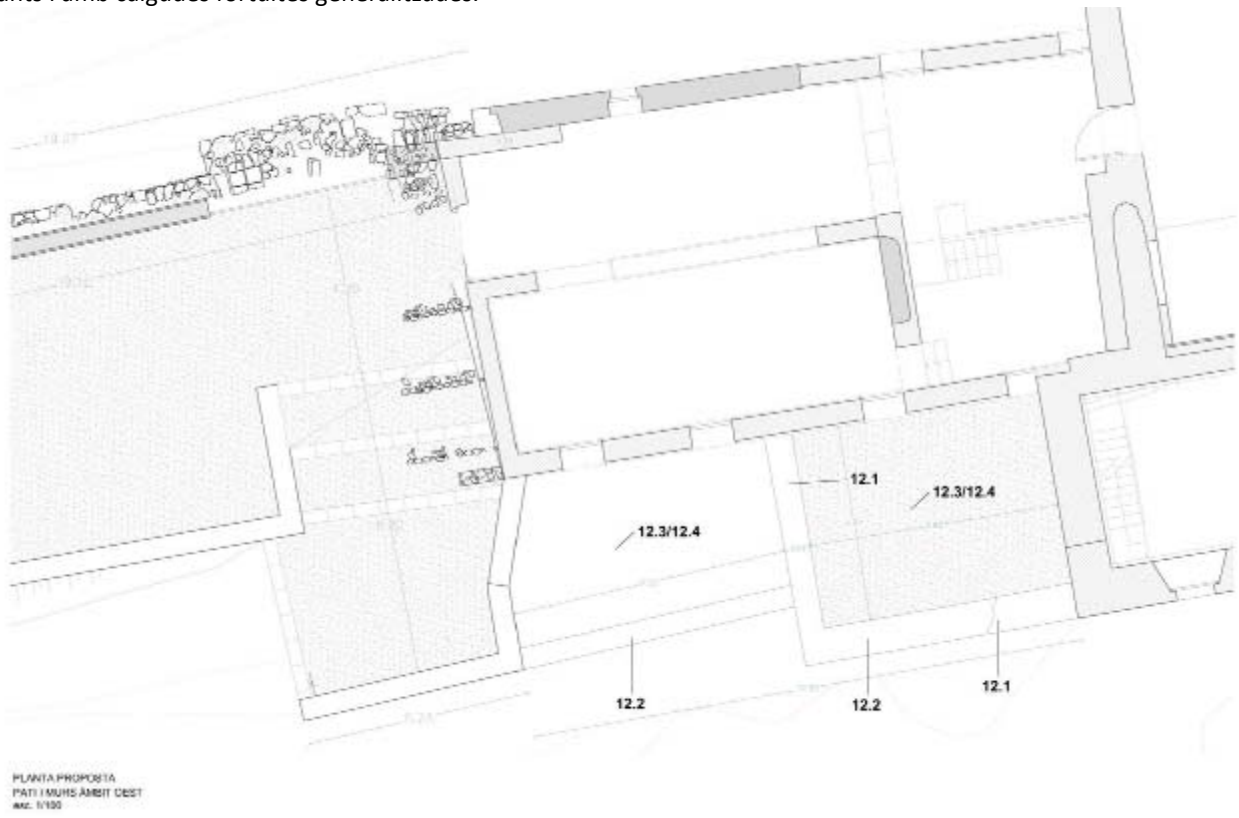
11.1- Refer mur-barana límit oest amb pedra reaprofitada i amb morter de calç.
11.2- Refer mur existent d'accés.
11.3- Conservació i Rehabilitació de les escales existents amb pedra i morter de calç.
11.4- Canalització elèctrica soterrada entre l'església i el castell amb 2 conductes de polietilè corrugat de Ø90.
11.5- Paviment tou amb col·locació de capa geotèxtil/antigerminal i paviment de sauló compactat.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

Àmbit pati central 144,60 m2

8.4 ADEQUACIÓ MURS – EXCAVACIÓ ÀMBIT CENTRAL-OEST

Els murs actuals es troben enderrocats, plens de terres i amb problemes d'estabilitat, pèrdua dels morters dels junts i amb caigudes fortuïtes generalitzades.



Una vegada s'hagi realitzat l'excavació arqueològica d'aquest àmbit (campanya 2026) els criteris de la seva adequació respectaran les bases sorgides i contempla:

12.1- Consolidació de murs exteriors amb repicat i rejuntat amb morter de calç.

12.2- Refer perimetralment els murs, per aconseguir la seva estabilitat estructural. Aquests es realitzaran amb pedra reutilitzada i morter de calç.

12.3- Col·locació de làmina geotèxtil

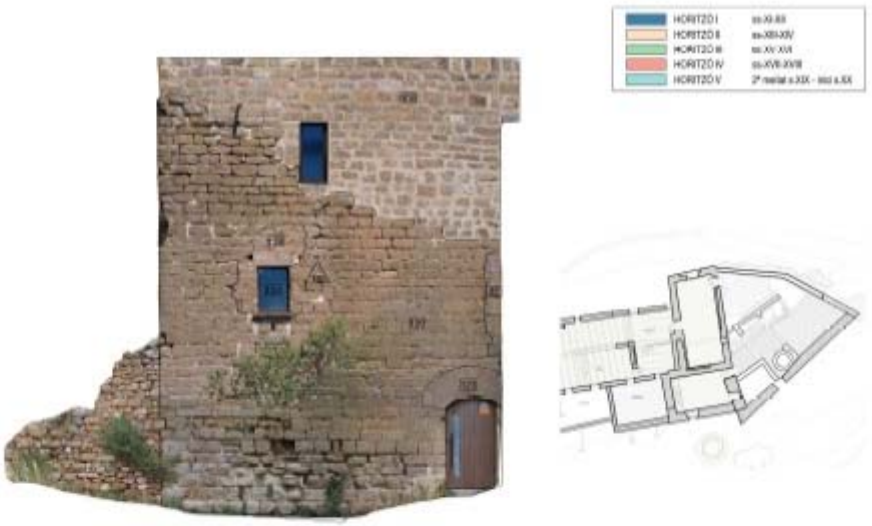
12.4- Capa de sauló compactat

QUADRE DE SUPERFÍCIES

Murs perimetrals 18 ml x 1m de H= 18 m2

Superfície àmbit 55,00 m2

S'adjunta la comparativa de façanes de l'àmbit central.





DESCRIPCIÓ FAÇANES MURS SUD-OEST

Una segona realitzat l'estudi de paraments, es rehabilitarà les façanes de l'àmbit dels murs dels castell sud-oest de tancament del pati interior sud.

Aquest contemplarà:

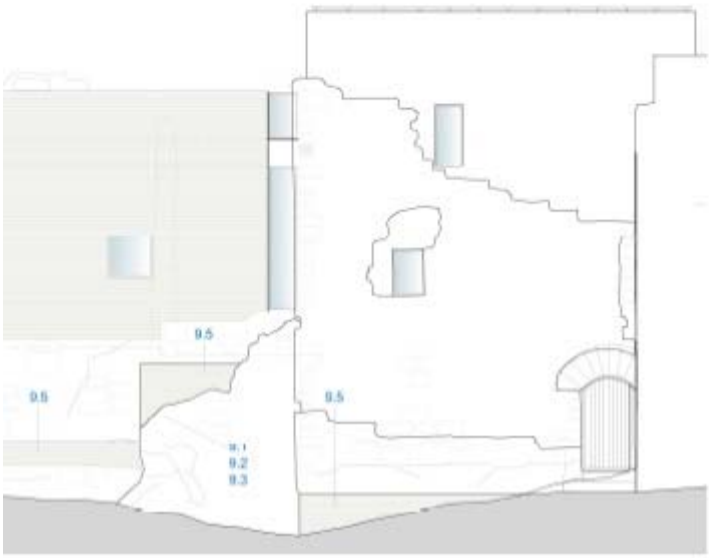
9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aeria.

9.3) Respectar les fases de construcció existents.

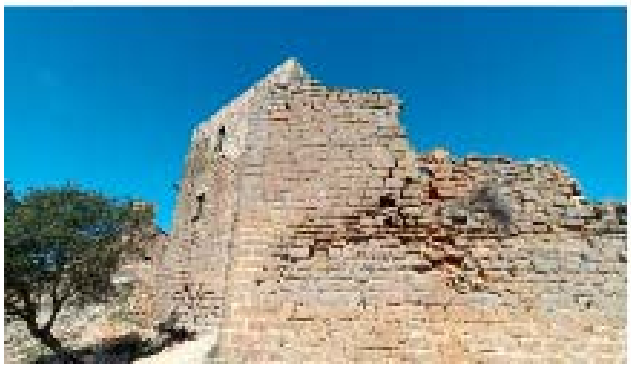
9.4) Cosit de les fisures façanes.

9.5) Refer paret de pedra reaprofitades com a [illegible] cap a l'interior amb juntes plenes de morter de calç .

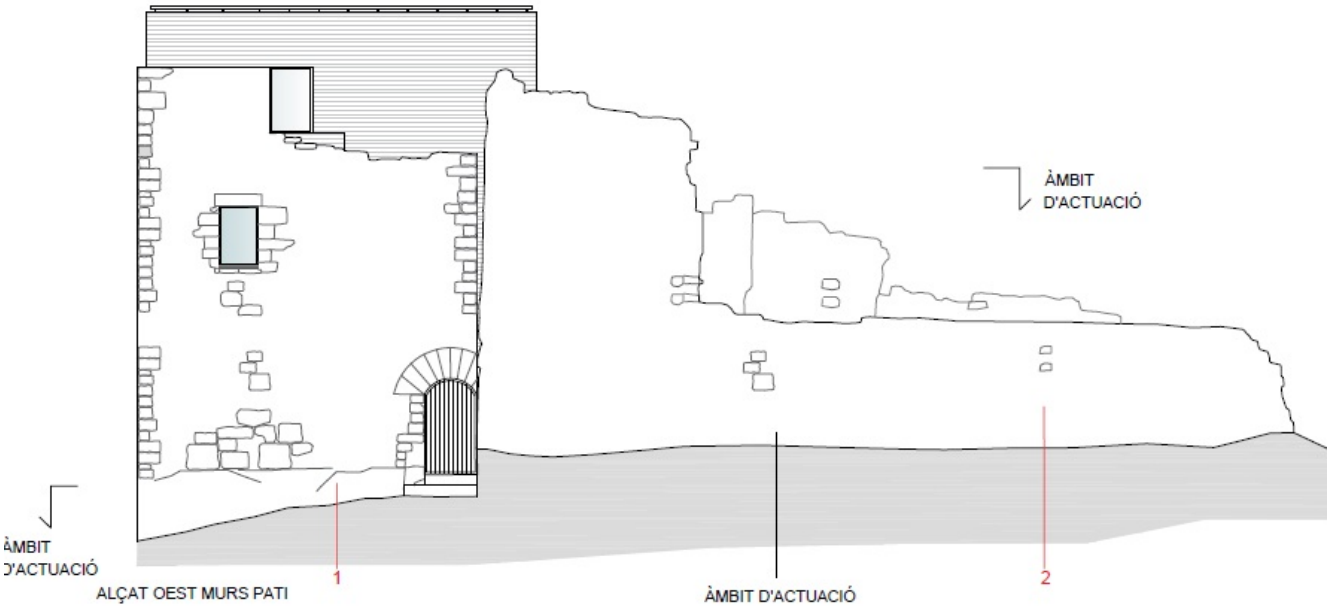


8.5 RESTAURACIÓ FAÇANES ÀMBIT SUD-OEST

El present projecte pretén donar continuïtat a les obres ja realitzades i amb els resultats i-o conclusions de l'informe estudi de paraments històric arqueològic amb l'avaluació de les successives fases donaran lloc a la realització de la restauració de les façanes.



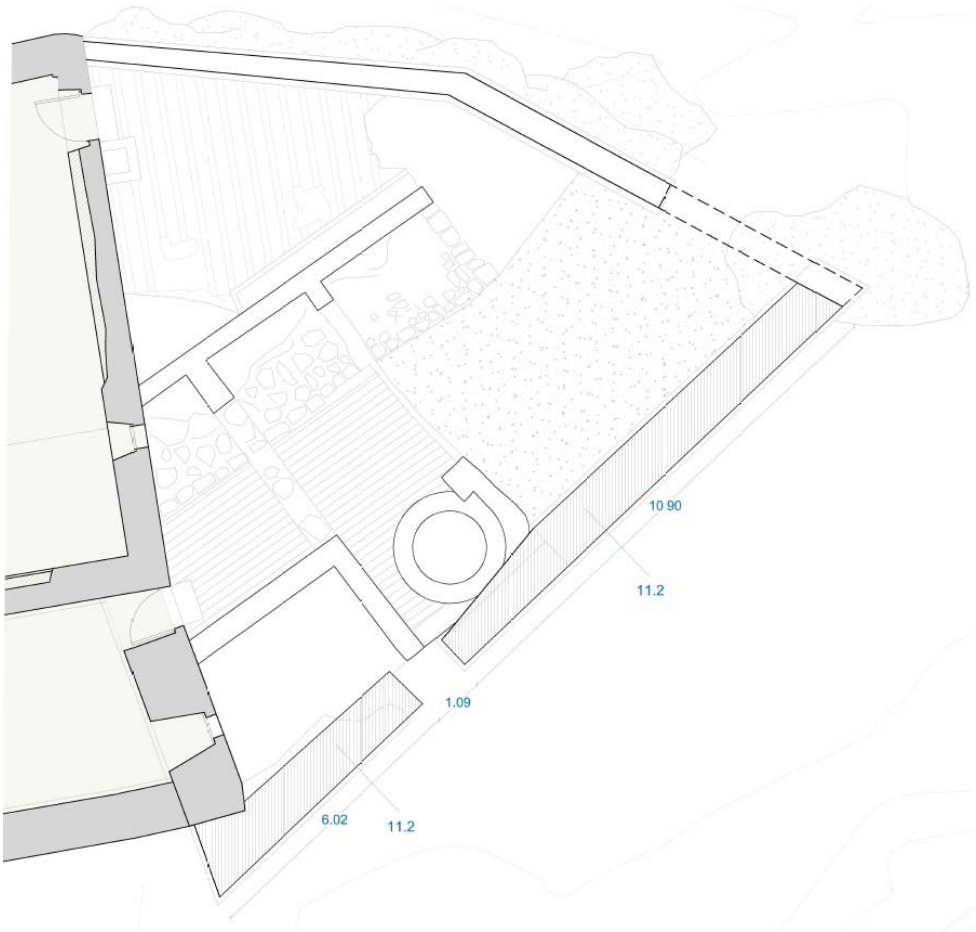




DESCRIPCIÓ RESTAURACIÓ FAÇANES ÀMBIT SUD-OEST

L'àmbit 1 oest de la torre ja ha estat rehabilitat en la segona fase en la seva part central i superior. Però la seva part inferior no.

Una vegada realitzat l'informe de paraments, es podrà realitzar la restauració amb la col·locació de parets de murs de pedra per aconseguir la seva estabilitat i comprensió portant. L'àmbit 2 sud-oest de mur-muralla del castell de tancament del pati sud, es troba en molt bones condicions en la seva part inferior i no tant en la seva superior.



L'àmbit 2 és el mur de les façanes que donen al pati nord es troben en molt bon estat la part inferior, i amb patologies de pèrdua de pedres i forats en la part central i superior.

L'àmbit 3, el forat actualment existent en el mur de tancament sud, una vegada l'informe de paraments aclarint si és primigeni o ben al contrari, de nova creació, es procedirà a la seva reinterpretació del mur-muralla del castell de tancament del pati sud.

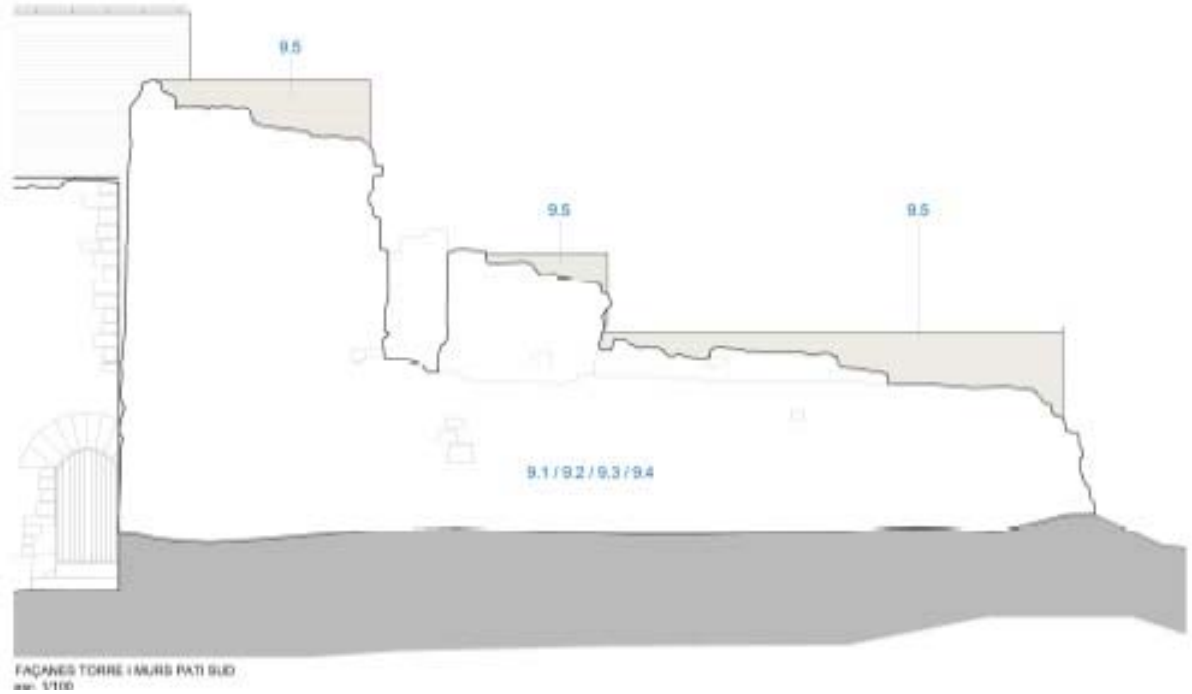
8.6 QUADRE DE SUPERFICIES GENERAL

8.1 RESTAURACIÓ FAÇANES ESGLÈSIA	427,50 m²
8.2 DESCRIPCIÓ PAVIMENT INTERIOR ESGLÈSIA	166,46 m²
8.3 ADEQUCIÓ DEL PATI CENTRAL DEL CASTELL	144,60 m^2
8.4 ADEQUCIÓ MURS INTERIORS PATI CENTRAL-OEST	55,00 m^2
8.5 RSTAURACIÓ FAÇANES ÀMBIT SUD-OEST	152,40 m^2
Sup total:	945,96 m2

S’adjunta la comparativa de façanes de l’àmbit sud-oest







FAÇANES TORRE I MURS PATI SUD

9. COMPLIMENT DE NORMATIVES. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

El projecte és una obra de restauració de l'església del Castell de Lladurs, catalogada com a BCIN. L'aplicació de l'article 2, l'àmbit d'aplicació de la LOE LLEI 38/1999 d'ordenació de l'Edificació. És una obra que varia els usos de l'edificació, i tampoc és una obra de caràcter d'intervenció global en edificacions catalogades, però si que és una obra de caràcter parcial que afecta a la volumetria i a la coberta d'objecte de protecció.

I en aplicació de l'article 2: Àmbit d'aplicació del CTE, i R.D. 314/2006 Codi Tècnic de l'Edificació, en el seu apartat 3:" que el CTE l'aplica en les obres de reforma i rehabilitació, sempre i quan aquestes obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció. La possible incompatibilitat d'aplicació s'haurà de justificar en el projecte".

Degut a la naturalesa de l'obra, que és la restauració interior de la Torre i l'ala sud del Castell de Lladurs, amb la voluntat de fer-la visitable, amb ús esporàdic, però que no es modifica ni les seves condicions i configuració arquitectònica, igualment es justificarà el DB-SI incendis, i el DB-SU.

oct

Normativa tècnica general d'Edificació

Juliol 2025

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 2024/3110 i el Reglament (UE) 305/2011 pels quals s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que els complementen.

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal
Color granate: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES POSTERIORS MODIFICACIONS

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

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

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

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

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

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

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

9.1 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI (DB-SI)

En aquest apartat es justificarà el compliment de les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, incloses en el Document Bàsic de seguretat en cas d'incendi (DB-SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Aquest Document bàsic té per objecte reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici sofreixin danys derivats d'un incendi, actuant en els aspectes de projecte, construcció, ús i manteniment del mateix.

A continuació s'ofereix un llistat de la legislació i normes considerades principalment :

- Real Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

- Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB-SI).

- Document Bàsic de Seguretat d'Utilització (DB-SU).

- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicions urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91, publicat el 30 de setembre de 1994 en el DOGC núm. 1954, corregit en el DOGC núm. 2005 de 30 de gener de 1995.

- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de Protecció Contra Incendis, corregit en el BOE de 7 de maig de 1994.

- Ordre de 16 d'abril de 1998 sobre Normes de Procediment i Desenvolupament del Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de Protecció Contra Incendis i es revisa l'annex I i els Apèndixs del mateix. BOE número 101 del 28 d'abril de 1998.

D241 / 1994. Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis
En les obres de reforma en les que mantenim l'ús, aquest DB-SI s'ha d'aplicar als elements de l'edifici modificats per la reforma, sempre que això suposi una millor adequació a les condicions de seguretat establertes per aquest DB.

En tot cas, les obres de reforma no podran menyscabar les condicions de seguretat preexistents, quan aquestes siguin menys estrictes que les previstes en aquest DB.

ÚS DE L'ESTABLIMENT

L'edifici que es projecta es troba dins de l'ús definit en l'annex de terminologia com a ús ***Pública Concurrència,*** com a edifici destinat a equipaments com és el cas de l'àmbit descrit del Castell de Lladurs.
La configuració arquitectònica de la pròpia Església del Castell de Lladurs, de planta baixa, facilita el compliment l'aplicació del document bàsic de DBSI.

PROPAGACIÓ INTERIOR (SI-1)

En propagació interior els gruixuts murs de pedra que envolten l'església la fan resistent al foc. Els elements febles seran les plataformes interiors de fusta dels diferents nivells. Tot i això, no és d'aplicació, atesa la naturalesa de la intervenció.

Estructura: Compliment dels paràmetres de la fitxa de pública concurrència amb una resistència al foc de R90 a l'estructura.

PROPAGACIÓ EXTERIOR (SI 2).

L'àmbit d'intervenció s'ubica en l'església del Castell de Lladurs, es troba situat de forma aïllada i no disposa de parets mitgeres amb cap altre edifici ni construcció. No és d'aplicació aquest apartat.

EVACUACIÓ DELS OCUPANTS (SI 3)

Donat que es tracta d'un establiment d'ús Públic, no serà necessari complir les condicions de compatibilitat dels elements d'evacuació. Per al càlcul de l'ocupació de l'establiment es prenen els valors indicats en funció de la superfície útil del recinte considerat, els que no s'han trobat a la taula s'han assimilat als usos més semblants.

A efectes de determinar l'ocupació total de l'edifici s'ha tingut en compte, que la densitat serà 1p/2m² de superfície.

Sala Església	93,41 m²
Sala Sagristia	22,50 m²
	115,91 m²

Així en el supòsit general l'ocupació màxima serà de 115,91 m²/2 = **57 persones**

Degut a la naturalesa del projecte, l'església del castell de Lladurs només té una sortida, i és inviable la seva modificació.

Detecció, control i extinció de l'incendi. (SI-4)

Extintors

S'instal·larà un extintors de 6 kg de pols polivalent ABC, a la part d'accés de l'església i un altre a l'àmbit de la sagristia, que dona una eficàcia de 21A-113B, de forma que el recorregut des de qualsevol punt fins a trobar-ne un sigui inferior a 15 m. Els extintors s'ajustaran al Reglament d'Aparells a Pressió MIE-AP5 i a les normes UNE 23110-1, 23110-2, 23110-94, 23110-4, 23110-5 I 23110-6. (EN 3-1, EN 3-2, EN 3-3, EN 3-4, EN 3-5, EN 3-6) i duran gravada en l'exterior la seva eficàcia, estaran equipat amb mànega, boca direccional i dispositiu d'interrupció de sortida de l'agent a voluntat de l'operador. Tots els extintors mòbils es col·locaran en suports fixats a les parets i de manera que la part superior de l'extintor quedi, com a màxim, a 1,70 m. del sòl. Es col·locaran en llocs molt accessibles per tal d'unificar la situació dels elements de protecció contra incendis. Hauran d'estar senyalitzats segons la normativa vigent.

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Tots el mitjans de protecció contra incendi d'utilització manual, com són els extintors, es troben senyalitzats mitjançant senyals conforme a la UNE 23033-1. Les senyals seran visibles inclòs en cas de fallida en el subministra de l'enllumenat normal, seran fotolluminiscents d'acord amb l'establert en la UNE 23035-4:1999.

Instal·lació d'enllumenat d'emergència

Donat a la naturalesa de la intervenció, no s'haurà de complir

INTERVENCIÓ DELS BOMBERS. (SI-5)

Entorn de l'edifici

Donat que es tracta del Castell de Lladurs amb una situació aïllada, haurà de disposar d'un espai d'aproximació, que serà el propi espai o esplanada d'arribada exterior.

9.2 COMPLIMENT ESTUDI BÀSIC SEGURETAT D'UTILITZACIÓ DB.SU

No es d'aplicació, atesa la naturalesa de la intervenció.

CTE Paràmetres del DB Seguretat d'Utilització i Accessibilitat | RESIDENCIAL HABITATGE unifamiliar sense elements comunitaris | **SUA** | 1/2

Ref. del projecte: **REHABILITACIO CASTELL DE LLADURS**

AMBIT D'APLICACIÓ

Nova construcció		Ampliació (1)	✓	Reforma (2)		Rehabilitació	✓	Canvi ús (2)	

CONJUNT EDIFICI	1	ENVOLVENT (pell de l'edifici)			√
	2	EDIFICI	2.1	Circulació exterior vinculada exclusivament a l'accés a l'edifici	√
			2.2	INTERIOR DE L'HABITATGE (Annex A "Terminologia" del DB SUA s'especifica que és ús restringit)	√
	3	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP → **Veure fitxa específica SUA-8**			
	4	USOS associats a l'habitatge	Petits Recintes → aparcament i trasters → **Veure document annex**		
			APARCAMENT exclusiu unifamiliar → NO és d'aplicació el DB SUA-7 (Risc causat per vehicles en moviment)		
			PISCINA exclusiva unifamiliar → NO és d'aplicació el DB SUA-6 (Risc d'ofegament)		

1 ENVOLVENT (pell de l'edifici)

Contemplat en projecte

BARRERES DE PROTECCIÓ, Característiques	SUA1	▸ **ALTURA** de les barreres (h), segons desnivell (ΔH) a protegir:	- ΔH ≤ 0,55m → **No cal barrera de protecció**	
			- 0,55m < ΔH ≤ 6m → **h ≥ 0,90m**	
			- ΔH > 6m → **h ≥ 1,10m**	✓
		▸ **CONFIGURACIÓ**	No són escalables (4) i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ∅ < 0,10m (5)	✓
		▸ **RESISTÈNCIA** de les barreres de protecció	* Resistiran una força horitzontal $q_k \geq 0,8$ kN/m (6)	✓
			* Cobertes accessibles només per a conservació → força horitzontal $q_k \geq 0,8$ kN/m² (6)	✓
			* Cobertes transitables accessibles només privadament → força horitzontal $q_k \geq 1,6$ kN/m (6)	
SUPERFICIES DE VIDRE EXTERIOR	SUA1	▸ **NETEJA** En vidres **transparents**, a una alçada **> 6m** sobre rasant, cal garantir la seva	* Vidres practicables o fàcilment desmuntables, **o bé**	✓
			* Es permet la neteja des de l'interior en les següents condicions: - es garanteix l'accessibilitat de les superfícies de vidre (7) - vidres reversibles: dispositiu de bloqueig amb posició invertida	
	SUA2	▸ **PROTECCIÓ A IMPACTES** Identificar les àrees de risc d'impacte (vidres portes i paraments fixos (8)) i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, **o bé**	
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte «e (y) 2» (9) en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre: — ΔH < 0,55m → classe "1,2 o 3 (B o C) qualsevol" (9)	
			0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B o C) 1 o 2" (9)	✓
			ΔH > 12m → classe "qualsevol (B o C) 1" (9)	
ELEMENTS PRACTICABLES	SUA2	▸ **PROTECCIÓ A IMPACTES I ENGANXADES**	* Portes de vianants automàtiques: - tindran marcatge CE - compliran les condicions de seguretat d'utilització que es fixin en la seva reglamentació específica	✓
			* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix	✓
			* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran de dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	

2. EDIFICI — 2.1. Circulació EXTERIOR vinculada a l'accés a l'habitatge (entorn immediat)

Contemplat en projecte

CONDICIONS GENERALS	SUA1	▸ **DESNIVELLS**	* ≤ 0,55m	→ **No cal barrera de protecció**	
			* > 0,55m	→ **PROTECCIÓ** dels desnivells col·locant una barrera de protecció, **o bé**	
				→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	
	SUA1	▸ **BARRERES DE PROTECCIÓ** dels desnivells	* **Altura i configuració** de les barreres de protecció → es garanteixen els mateixos valors definits a l'apartat de l'envolvent		
			* **Resistència:**	- Circulació de persones: força horitzontal $q_k \geq 0,8$ kN/m	
				- Circulació de persones i vehicles: força horitzontal $q_k \geq 1,6$ kN/m	
	SUA2	▸ **CONFIGURACIÓ DELS ESPAIS DE CIRCULACIÓ: protecció a impactes**	* Elements fixos que sobresurtin de les façanes: altura de col·locació ≥ 2,10m		
			* Altura lliure de pas → ≥ 2,10m; portes → ≥ 2,00m		
			* Protecció dels elements volats d'altura < 3m limitant-ne l'accés a ells		
	SUA2	▸ **ELEMENTS PRACTICABLES: protecció a impactes i enganxades**	* **Portes corredisses d'accionament manual, portes de vianants automàtiques i elements d'obertura i tancament automàtic** → es garanteixen els mateixos paràmetres definits a l'apartat de l'envolvent		
	SUA4	▸ **IL·LUMINACIÓ**	**Enllumenat normal en zones de circulació vinculades a l'accés** → il·luminància, **Ē ≥ 20 lux** (valors mesurats a nivell de terra i factor d'uniformitat mig ≥ 40%)		
CONDICIONS PARTICULARS * **ESCALES**	SUA1	Es garantiran els mateixos paràmetres que a les escales de l'interior de l'habitatge			
	SUA4	▸ **IL·LUMINACIÓ**	* **Enllumenat normal en escales** vinculades a l'accés → il·luminància, **Ē ≥ 20 lux** (valors mesurats a nivell de terra i factor d'uniformitat mig ≥ 40%)		
* **RAMPES**	**No hi ha especificacions**				

CTE (RD 314/2006) posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document es pot o no excedir dels arquitectes col·legiats exclusivament, tant sencer com parcial, sense l'autorització expressa del COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

OCT COAC mod-jul/2020 v1

9.3 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA. (DB-HE)

El projecte consisteix en la restauració interior parcial de l'església del Castell de Lladurs. Tot i això el projecte planteja la substitució de les lluminàries existents.

Donat que es tracta d'un edifici de rehabilitació on no existeix demanda d'aigua calenta sanitària, no es fa necessari una contribució solar mínima d'aigua calenta. El projecte no contempla la instal·lació de plaques solars.

9.4 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES ENFRONT DEL SOROLL. (DB-HR)

Aquest projecte contempla una rehabilitació , per aquest motiu aquest punt no li serà d'aplicació.

9.5 SISTEMA ESTRUCTURAL COMPLIMENT CTE – DB SEGURETAT ESTRUCTURAL

La coberta de l'edifici de l'església, es realitzarà amb biguetes de fusta a sobre de les parets transversals, capa de tauler ceràmic , capa d'onduline sota teula i la teula ceràmica col·locada amb espuma de poliuretà.) la coberta de l'àmbit de la sacrista que no hi és , serà amb biguetes de fusta lamina da, i panell Sandwich i amb acabat superior de teula ceràmica .
Les accions adoptades pel càlcul estan en consonància segons la Norma DB SE-AE Accions en l'edificació.

1. Càrregues permanents G

Acció gravitatòria

- Ferro estructural	(7.850 kg/m³) 78,5 Kn/m³
- Formigó armat	(2.500 kg/m³) 25,0 Kn/m³
- Formigó en massa	(2.400 kg/m³) 24,0 Kn/m³
- Fàbrica de totxo perforat	(1.500 kg/m³) 15,0 Kn/m³
- Fàbrica de totxo buit	(1.200 kg/m³) 12,0 Kn/m³
- Forjat de bigueta i revoltó ceràmic	(260 kg/m²) 2,6 Kn/m³
- Tauler d'encadellat ceràmic	(70 kg/m²) 0,7 Kn/m³
- Coberta lleugera	(40 kg/m²) 0,6 Kn/m²

2. Sobrecàrregues Q

D´ús: - Coberta accessible per conservació de neu (80 kg/m²) 0,8 Kn/m²

Accions del vent
La sobrecàrrega del vent sobre un element superficial és igual al coeficient eòlic multiplicat per la pressió dinàmica del vent. El valor escollit de W = 75 kg/m² x C (C=1,2) = 90 kg/ m²

- Coberta a sobrevent (17 graus) 25 kg/ m²

Es deprecia la succió de sotavent (-15 kg/ m²)

Accions tèrmiques i reològiques
Es consideren despreciables ja que la dimensió dels elements estructurals és reduïda (menor de 35 m).

Accions sísmiques NCSE/02

ACCIÓ SÍSMICA

Segons la norma DB SE-C "accions sobre el terreny" aquest edifici es qualificat com a obra d'importància normal i no caldrà tenir en compte els efectes de l'acció sísmica si l'acceleració sísmica de càlcul, Ac, és inferior a 0.06 g, essent "g" l'acceleració de la gravetat. L'acceleració sísmica bàsica a la zona de Lladurs, és Ab $\leq$ 0,04 g segons el mapa 2.1. El període de vida de l'edifici es considera t = 100 anys, el coeficient de risc serà, doncs, de p = 1. L'acceleració sísmica de càlcul serà Ac $\leq$ 1 x 0.04 g $\leq$ 0.06 g.

EN AQUEST CAS NO CALDRÀ TENIR EN COMPTE ELS EFECTES DE L´ACCIÓ SÍSMICA. No es tenen en compte ja que la localitat és de grau sísmic inferior a VII.Les característiques estructurals s'adapten a les disposicions legals de les normes:

Criteris de càlcul i resistència dels materials

- Coeficient de minoració de l'acer	1.1
- Coeficient de minoració del formigó	1.5

Coeficient pels estats límits últims en situació permanent o transitòria

- Coeficient de majoració de les càrregues permanents (G)	1.5
- Coeficient de majoració de les càrregues variables (Q)	1.6

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02 norma de construcció sismoresistent	EDIFICIS rehabilitació

IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE I DE L'EDIFICI

Referència de projecte: REHAB.CASTELL DE LLADURS

Municipi: LLADURS-SOLSONES

Número de plantes sobre rasant: 3 plantes

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	**Moderada** Edificis amb probabilitat menyspreable de que la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primeri o produir danys econòmics significatius a tercers.	**Normal** ✓ Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	**Especial** Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques
Acceleració bàsica a_b: (1) (2)	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02	$a_b / g < 0,04$ ✓	$a_b / g =$ 0,04

Acceleració de càlcul a_c:
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)

Coeficient del tipus de sòl C: (3)
S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i en metres.

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 0,75$$

Coeficient de risc ρ		Coeficient d'amplificació del terreny S	
Edificis d'importància normal ρ = 1,0		Si $\rho \cdot a_b < 0,1\ g \rightarrow S = C / 1,25$	
Coeficient de risc ρ Edificis d'importància especial ρ = 1,3	✓	Si $0,1\ g < \rho \cdot a_b < 0,4\ g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$	
		Si $0,4\ g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$	S = 1,00

(4) $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$ 0,04

Tipus d'estructura: (1) (5) (6) parets de paredat i coberta de biguetes de fusta

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
$a_b < 0,04g$	**No cal aplicar l'NCSE-02**	✓
$0,04\ g \leq a_b < 0,08g$ (7)	**Cal aplicar l'NCSE-02**	✓
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats (5), amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	
$a_b \geq 0,08g$ (7)	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02	
ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02 (8) Comentaris: S'ha tingut en compte aquesta norma a fi i efecte de que els nivells de seguretat de l'edifici siguin superiors als originals. En aquest sentint, es redueix el pres propi de la coberta i ....., millorant la resposta de l'edifici enfront a sisme.	✓

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
2) Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) Coeficient del terreny C. En funció del tipus de terreny:
   Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
   Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
   Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
   Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.
4) Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_b \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_b > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).
6) Les intervencions en els edificis existents no poden minvar les condicions inicials de seguretat enfront del sisme.

NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT NCSE-02 · Col·legi d'Aparelladors de Catalunya · Oficina Consultes Tècnica · Octubre 2004 · v. 1.1 · actual: març 2011

10. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

10.1 RESTAURACIÓ GENERAL DEL CASTELL DE LLADURS

Les patologies existents ja s'han descrit anteriorment. Així el projecte contempla la seva reparació i al seva consolidació estructural, amb les actuacions descrites, aconseguint una vegada realitzades la recuperació i restauració integral del castell.

10.2 RESTAURACIÓ FAÇANES ESGLÉSIA

El present projecte contempla la seva restauració com a unitat, com a ens portant, recuperant la seva homogeneïtat i massa, i a la vegada la seva pròpia permeabilitat, amb el repicat dels junts de les parets interiors com exteriors, i el seu posterior rejuntat.

Aquest procés es realitarà de forma ascendent, de baix a dalt amb el repicat dels junts malmesos, els que es troben en bones condicions es deixaran tal i com estan, i el seu posterior rejuntat amb trams de 1,5 m de H. Una vegada fet el primer tram s'injectarà a l'interior de la paret calç líquida per cohesionar les cares del mur i solventar les coqueres, defectes i-o vicis existents ocults, aquest procediment el continuarem succeirem per dames verticals progressives i contemplarà:

- Salvaguardar el junt axistent en bon estat.
- Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.
- Respectar les fases de construcció existents.
- Cosit de les fisures façanes.

10.3 RESTAURACIÓ PAVIMENTS ESGLÉSIA

El paviment existent de l'església del Castell de Lladurs s'ha posat en evidència gràcies al treball desinteressat dels vilatans de Lladurs, i amb el treball col·lectiu de voluntariat. Així aquest paviments és de rajola ceràmica 20x20, i presenta algunes mancances.



La restitució del paviment interior de l'església es realitzarà una vegada s'hagi realitzat l'excavació arqueològica interior de la mateixa, i contempla:

Una vegada realitzada l'excavació arqueológica, es compactaran les terres i s'hi es troben restes arqueològiques d'anteriors fases, es respectaran. Es col·locarà una solera de morter de calç sobre una làmina de barrera de vapor de 10 cm de gruix mig.

Els diferents tipus de paviments descrits en el plànol, pedra tipus Solsona rectangular, toves ceràmiques recuperades existents, o toves ceràmiques noves, es col·locaràn amb morter de calç enllardat a la vegada a la cara de l'intrados de

les pedres. La faixa perimetral de morter de calç per ajudar a la transpiració del substrat es realitzarà amb àrids amb canto rodat amb gruix mig 15/20 i acabat raspatllat.

10.4 INSTAL·LACIONS INTERIORS: ELECTRICITAT- PROTECCIÓ INCENDIS

El castell té una situació privilegiada, aïllada, i no té cap servei bàsic. El Pla Director del conjunt fortificat de Lladurs preveu una sèrie d'etapes i-o fases, i que en una d'elles és l'adequació de l'àmbit de l'església on en l'àmbit actual de la rectoria hi haurà uns serveis i en l'àmbit actual del cementiri es preveu la col·locació d'unes plaques fotovoltaiques per dotar d'electricitat al conjunt del castell. Això serà el futur.

Actualment el projecte es preveu la necessitat d'instal·lació d'electricitat que dotarà l'edifici d'enllumenat interior necessari pel seu ús. La instal·lació elèctrica possibilita en aquesta fase amb la col·locació d'un grup electrogen a l'àmbit de l'actual cementiri, la canalització soterrada fins al quadre de protecció de la part de la sagristia, i la distribució vista interior de l'enllumenat i dels punts d'endolls.

Tot l'enllumenat interior serà de làmpades de baix consum tipus LED i també es col·locarà enllumenat d'emergència i senyalització. Es col·locaran extintors en quan a la protecció d'incendis, situats segons plànols i repartits en el recorregut.

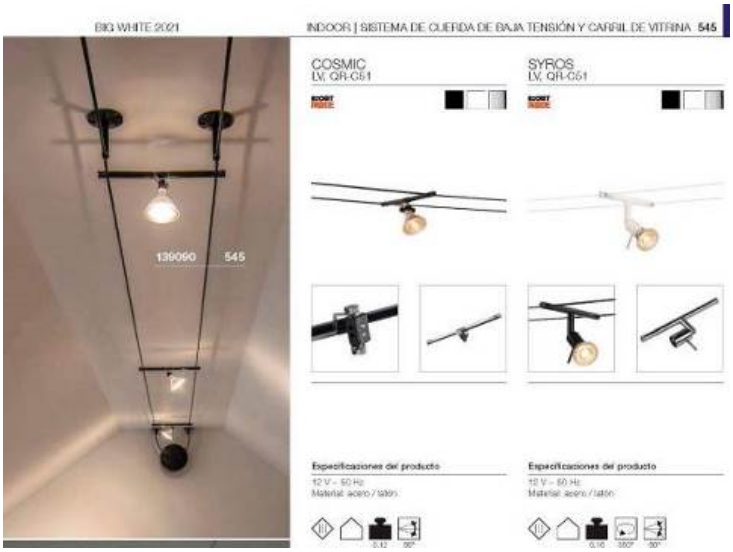
El projecte preveu una instal·lació general elèctrica interior formada per un quadre general de protecció, canalització de conductes amb tub protector vist d'acer inoxidable i la situació de lluminàries d'aplic de paret amb làmpada LED. Les instal·lacions compleixen el RITE ja que adopten solucions basades en les instruccions tècniques. La nova instal·lació contemplarà tresc línies: l'enllumenat interior, i 2 línies d'endolls.

La instal·lació interior es realitzarà vista amb conducte vist de diàmetre 28 mm de coure situat segons plànol , i amb els mecanismes , (interruptors i endolls), caixes de distribució, lluminàries , i les llums d'emergència i senyalització situades segons plànol. Les lluminàries interiors seran amb la col·locació de una línia electrificada per planta de forma longitudinal format per 2 cables tensats de línia de 12v, ancorats als extrems i amb el transformador en un dels extrems i cinc lluminàries tipus "ulls de bou " de làmpades LEDS orientables de 5,5 W , situats segons plànol.

NORMATIVA D'APLICACIÓ: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN 2002 I LES SEVES ITC (Instruccions tècnics complementaries). GRAU D'ELECTRIFICACIÓ
La torre te una demanda d'electricitat de:

- Línia enllumenat interior 10 *30 w = 500w
- Línia endolls varis: 1500 w
- Varis generals 1000 w

Amb una previsió total de **3000 w** es considera un grau d'electrificació bàsica (230V) (25A)



DESCRIPCIÓ DEL TIPUS D'INSTAL.LACIÓ:
CP (interruptor control de potència) i DGMP (dispositius generals de comandament i protecció):
El quadre general de protecció AMB ICP 25A precintat i adjacent al quadre de comandament i protecció
A dins del quadre:
IGA interruptor general automàtic 25A
ID interruptor diferencial 25A i sensibilitat 30 mA :
PIA petit interruptor automàtic de 10A per a C1 il·luminació 1
PIA petit interruptor automàtic de 16A per a C4 endolls
PIA petit interruptor automàtic de 16A per a C5 porticó coberta
CIRCUITS INTERIORS:
C1.- Il·luminació interior .- 3x1.5mm2 (F,N,P)
C2.- presses generals 3x2.5mm2 (F;N;T)
C3.- porticó i coberta .- 3x2.5mm2 (F,N,P)
CONNEXIÓ A TERRA:
S'ha aplicat a mena de predimensionat la NTE-IEP
30 m de conducció soterrada Cu35mm2 nu
1 pica 1.2m de llargada i 16mm de diàmetre d'acer recobert de coure
Línies principals de connexió a terra:

Secció Fase mm2	Secció mínima terra
$S \leq 16$	2.5 mm2 si els conductors no pertanyen a canalització d'alimentació i tenen protecció mecànica.

Els endolls, interruptors i mecanismes en general seran tipus "Simon" de qualitat mitja o similar. S'instal·larà connexió a terra als endolls, etc. També es col·locara un extintos, un situat al costat de la porta d'accés.

10.5 RESTAURACIÓ PARETS

En les parets es seguirà el mateix criteri emprat fins a l'actualitat en les altres fases d'obra, respectant els junts en bon estat, repicant els que son inexistents o en mal estat i amb el posterior rejuntat amb morter de calç aèria.

Les parets noves, recrescudes o a consolidar es realitzaran a la vegada amb el mateix criteri emprat fins a l'actualitat, pedres reutilitzades existents, col·locades amb juntes grosses de morter de calç igual que les noves parets que es van realitzar en fases anteriors.

10.6 ADEQUEACIÓ PAVIMENT PATI

El paviment del pati, entre l'església i el castell, es realitzara la seva neteja , es col·locarà una capa de grava per a la seva regulació, làmina geotèxtil antigerminal i paviment de capa de sauló compactat.

11. DESCRIPCIÓ CRITERIS GENERALS

a) Nivell de protecció de l'immoble: BCIN

El Castell de Lladurs està declarat Bé Cultural d'Interès Nacional, en la categoria de Monument Històric, registre BCIN 967-MH I RI-51-6369 (Decret 22/04/1949) BOE 5-5-1949.

b) Intervencions per existència de patologies de gravetat i urgència encaminades a la consolidació integral o parcial del Be (integral de l'àmbit d'intervenció)

El Castell de Lladurs es troba en desús des de fa molts anys, des de mitjans segle XX, i en avançat estat ruïnóss general, amb parets més ben conservats i amb parets amb risc urgent de caiguda. No hi ha restes de les cobertes , ni dels sostres interiors, i només es conserven les parets de pedra que configuren els diferents àmbits. El Castell de Lladurs té unes patologies constructives que esdevenen del seu propi estat ruïnós, i que han repercutit en la seva degradació progressiva amb la pèrdua total de les cobertes, la caiguda de tots els sostres, la caiguda de parts de les parets que el formalitzaven.

Per molt que és una part del Castell, el present projecte dona continuïtat a les diferents fases realitzades i una vegada realitzades les obres es podrà usar. Amb aquestes obres, el Castell de Lladurs restarà consolidat i restaurat.

c) Idoneitat de la intervenció: qualitat i valor arquitectònic, l'adequació al seu entorn físic i el cost de l'actuació

La intervenció que planteja el present projecte té els objectius següents:

- Solventar les greus patologies estructurals existents del Castell.
- Posar en valor la qualitat arquitectònica del monument i el seu valor patrimonial.
- Posar en valor l'arquitectura del "Locus" del Castell i el seu gran valor paisatgístic.
- El cost de l'actuació.

El projecte pretén solucionar totes les patologies anteriorment descrites amb criteris de restauració, de mínima intervenció i màxima consolidació tal com s'ha expressat anteriorment.

Els valors patrimonials i la qualitat arquitectònica del Castell de Lladurs és inqüestionable, però actualment és de difícil lectura, car no es pot apreciar i la runa i la vegetació ho emmascara.

El present projecte pretén corregir aquestes deifciències, remarcant i fent visible.

L'adequació de la torre al seu entorn físic existent, amb el seu diàleg constant amb el vast paisatge que l'envolta és nomes millorable des del punt de vista descrit anteriorment, amb l'element simbòlic de recuperació de l'enclavament des de la llunyania, aquest element-esquelet representatiu en altura de l'àmbit de la Torre.

El cost de l'actuació, comparativament amb el que s'aconsegueix dóna una repercussió molt satisfactòria. Aquest pressupost amb IVA inclòs, és de 156.808,90.

d) Intervenció que impliqui la posada en ús de l'immoble (en la seva totalitat)

La present intervenció pretén, tal com s'ha expressat anteriorment, solventar les greus patologies constructives, posant en valor la importància patrimonial del Castell de Lladurs.

Però també planteja la seva posada en ús del mateix.

L'Ajuntament de Lladurs té la voluntat de posar en ús, una vegada restaurada, aquesta fase i fer-les viables, amb un horari a determinar pel propi ajuntament i a la vegada que es puguin fer visites guiades, que donin el valor i la importància del Castell i que ajudi a la seva divulgació, promoció i preservació.

e) **Descripció de l'estat actual de l'immoble**

El recinte fortificat de Lladurs es troba situat en un esperó rocós allargassat, amb orientació nord-oest a sud-est, de prop de 175 m. de llarg per una amplada mitja de prop de 40 m. Tot i que en els primers 70 m. de tramuntana només s'hi observa la roca i no es distingeixen a primer cop d'ull estructures muraries, sembla clar que formaria part del recinte castral. Aquest emplaçament permetia un amplíssim control del territori, i a la vegada es trobava en una situació privilegiada de defensa. La pròpia situació a sobre del esperó rocós, la orografia de l'entorn, el control sobre el vast paisatge i territori inferior, i la seva morfologia constructiva, li donen la seva idiosincràsia i defineixen les seves característiques intrínseques.

Les restes del recinte fortificat de Lladurs, les que actualment són visibles, estan formades per diferents elements que el defineixen morfològicament:

- El propi Castell de Lladurs (primera noticia de l'any 1000).
- L'església de Sant Martí (documentada de principis del segle X).
- El pati sud, delimitats per les estructures muraries existents, que formava part del recinte sobirà.
- El pati nord, entremig entre el castell i l'església.
- Les restes existents a l'entorn inferior de estructures muraries, que suposadament podrien formar part del recinte jussà.

Al sud de l'esplanada es troben es restes més ben conservades del castell. El castell es troba en estat ruïnós general, amb parets més ben conservats i amb parets amb risc urgent de caiguda. Així podem arribar a descriure la seva composició morfològica a través de les parets existents, algunes de les quals amb alçats molt ben conservats i a alçades considerables, permeten definir un seguit de relacions físiques que determinen la relació d'anterioritat i/o posterior de molts dels àmbits. Ara per ara és molt difícil d'adscriure cap de les fàbriques a cap moment concret, tot i que es poden resseguir alguns murs de tipus baix medieval.

Al nord de l'esplanada es troba la part més ben conservades del conjunt fortificat, **l'església del Castell de Lladurs**, de Sant Martí. Coneguda des de principis del segle X. L'edifici actual, a primer cop d'ull sembla una obra barroca dels segles XVII i XVIII. Està formada per una sola nau sense absis diferenciat, amb capelles laterals i coberta de canó de pedra, amb campanar a la seva cara d'accés sud-oest. La coberta a dos aigües de teula, i el mur lateral emmurallat configuren la seva morfologia. Les parets interiors són de manposteria de pedra, amb carreus carejats formació de les capelles laterals i volta de canó de pedra, amb aparent bon estat. S'observa que té una part de la coberta lateral caiguda. Annexat amb l'església i a la cara nord es troba un espai a mode de sagristia, de prop de 5 x 4 m amb alçat més baix, que ha perdut la coberta. La superfície construïda de l'àmbit de l'església del Castell de Lladurs, és de 166,46 m2.

L'església es troba completament abandonada i en un estat deficient, tot i que manté la volta de canó, encara que amb part de teulada caiguda. L'edifici actual, a primer cop d'ull sembla una obra barroca dels segles XVII i XVIII. Està formada per una sola nau sense absis diferenciat, amb capelles laterals i coberta de canó de pedra, amb campanar a la seva cara d'accés sud-oest. La coberta a dues aigües de teula, i el mur lateral emmurallat configuren la seva morfologia. Les parets interiors són de manposteria de pedra, amb carreus carejats formació de les capelles laterals i volta de canó de pedra, amb aparent bon estat. S'observa que te una part de la coberta lateral caiguda.

Annexat amb l'església i a la cara nord es troba un espai a mode de sagristia, de prop de 5 x 4 m i alçat més baix, que ha perdut la coberta. Vorejant l'edifici pel camí d'accés, s'observa la façana de ponent, es veu com l'edifici es basteix directament sobre la roca conglomerada i que, en els punts més baixos, presenta una banqueta de fonamentació diferenciada. La capella lateral d'aquest costat presenta, a l'exterior, la base atalussada.

f) Proposta motivada de la conveniència de l'obra

El present projecte forma part del pla director del Castell de Lladurs, que te l'objectiu de la recuperació i restauració integral del Castell, d'una forma progressiva, pausada i amb continuïtat, possibilitant a la vegada inversions econòmiques realistes pel propi ajuntament. Les obres descrites en el present projecte són les de la 7a fase, la restauració de l'àmbit de l'església del castell. Actualment ja s'han realitzant les fases 1a i 3a , que ambdues son fases d'arqueologia , i estan a punt d'iniciar les obres de la 2a, que son les de la restauració de part del castell, en concret de la torre i de l'ala sud.

Així aquest projecte es planteja seguit els preceptes del pla director , en la continuïtat descrita, per poder realitzar les obres una vegada acabades les anteriors.

Per altra banda, les patologies existents de l'església del castell, s'han anat incrementant de forma progressiva i en alguns punts exponencial , les parts de la coberta caiguda al costat del campanar.., i a la vegada les filtracions d'aigua a tota la nau, degut a l'estat de la coberta , lo que comporta la pèrdua de junts de la volta de pedra, i la caiguda fortuïta de parts dels junts, però encara no ha arribat ha afectar l'estabilitat de la volta de pedra. ENCARA HI SOM A TEMPS.

Això esdevé la necessitats i urgència de la se3va intervenció, i sota el precepte de l'oportunitat del present ajut, motiva la conveniència de l'obra: patologies progressives, necessitat, urgència, oportunitat...

A la vegada el municipi de Lladurs , no te una sala d'aquestes característiques per a actes socioculturals d'una capacitat d'unes 60 persones, lo que comporta la seva **idoneïtat.**

g) Calendari d'execució de l'obra

Les obres previstes en el present projecte de "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE.2025**", es planteja portar-les a terme dins de les anualitats 2023-2024.

La duració total de les obres serà de 8 mesos.

El calendari d'execució de les mateixes preveu:

- 1r semestre 2026 Realització projecte execució de les obres.
- 2n trimestre 2026 Licitació de les obres.
- 1r semestre 2027 Finalització de les obres.

h) Existència d'un pla de viabilitat en la posada d'us de l'immoble

Amb anterioritat a aquest projecte bàsic, es va redactar un avantprojecte-pla director global del Castell de Lladurs, que va ser aprovat per l'Ajuntament de Lladurs, el passat 27-08-2020.

El Pla Director donava les pautes per a la restauració del conjunt fortificat del Castell de Lladurs, i alhora possibilitar la seva recuperació i divulgació. A banda de donar una proposta global d'intervenció de la seva restauració. També planteja un pla d'etapes raonat per a la fi descrita, i alhora ampliant el coneixement del mateix, amb les excavacions arqueològiques plantejades. La primera fase del pla director va consistir amb l'excavació arqueològica i desenrunat de l'àmbit nord-est i nord-oest del Castell. **El projecte actual contempla la 4a fase del pla director, la restauració de l'ambit central del Castell de Lladurs.**

La recuperació del Castell de Lladurs es planteja com **Centre sòcio-cultural de Lladurs**, centre dinamitzador de tot el municipi, i que pugui esdevenir l'espai sòcio-cultural de Lladurs i en part de la comarca del Solsonès. Lladurs és un municipi sense nucli, de masies disseminades on la importància de la recuperació del Castell de Lladurs és essencial i estratègica. A més, l'Ajuntament té la intenció de que el Castell de Lladurs, potenciar la seva singularitat i situació privilegiada del "locus", i com no de la seva nul·la contaminació lumínica amb la implantació complementària al Castell del **Centre Astronòmic del Solsonès a Lladurs.** Ja s'han realitzat les fases d'arqueologia 1a i 3a, i està previst iniciar en breu la 2a fase del pla director que consisteix amb la restauració de la Torre i de l'ala sud del Castell.

i) Intervenció que promogui la dinamització dins del territori en termes d'activitat econòmica, cultural i social

Amb un municipi tant dispers i extens, on la seva idiosincràsia natural és la interpretació de la pròpia natura i el seu entorn, la recuperació del Castell de Lladurs té una importància cabdal; dóna continuïtat a la seva pròpia idiosincràsia. Lladurs és un municipi que pertany a la comarca del Solsonès format per un extens terme (128,69 km2) amb una altitud que oscil·la entre els 700 i els 1.000 metres.

La seva població, 224 habitants (padró 2008), es troba íntegrament disseminada en masies. Aquesta zona encara manté la pagesia, és per això que ens trobem un paisatge en mosaic, imponents boscos intercalats per camps, pastures i prats amb relleus abruptes, valls engorjades, rius i cims alterosos. L'activitat econòmica del territori a part de la pròpia activitat agrícola-granadera, és la del turisme rural i es constata que només en el propi municipi de Lladurs hi ha unes quinze cases de pagès de turisme rural.

Dotar del territori de la restauració del Castell de Lladurs, amb una situació privilegiada, és possibilitar al propi territori de la seva divulgació, comprensió i visita, i incrementar amb escreix, l'arquitectura patrimonial del seu entorn i la seva dinamització. En un futur, el pla director preveu la recuperació de l'antiga església de Sant Martí, dins del recinte emmurallat com a sala d'usos culturals, que acabarà de dotar aquest equipament dels espais necessaris.

La seva intervenció tindrà una gran incidència amb la promoció i divulgació del territori. Cada vegada hi ha més monuments (Castells, torres…) que estan rehabilitats que es poden visitar i en un proper futur (esperem que molt proper) es pugui fer una divulgació i promoció conjunta d'àmbit territorial que ajudi a la seva comprensió i-o divulgació. Actualment: la torre de Vallferosa, la Torre d'Ardèvol, Castellfollit de Riubregós, Lloberola, Florejacs, la Manresana, Castell Concavell, Les Sitges, Solsona **i d'aquí a poc el Castell de Lladurs.**

A partir d'aquí es pot posar en valor tots aquests actius que poden conformar una oferta paisatgística, cultural, turística ofereix possibilitats de ser un producte poc agressiu i sostenible en tots els sentits, destinat a un públic familiar, jove, sensible, que correctament conduït pot generar una interessant oferta de turisme rural, cultural i de cap de setmana. Certament Ardèvol pot ser un dels referents per aquesta tan necessària activació de les terres de la Catalunya Interior, i especialment de la Segarra i el Solsonès. Potenciar i reactivar l'activitat econòmica territorial en tots els àmbits amb un important component turístic, pretén ser un inici de la reactivació del sector turístic, en els seus diferents àmbits: allotjaments, restauració, botigues... i que activarà el sector serveis (botigues, restaurants, nova oficina de turisme, hostals, cases de turisme rurals...), aquesta posada en valor del sector terciari crearà nous llocs de treball en aquest sector, alhora aquest èmfasi en el sector terciari potenciarà el sector primari en el camp de l'agricultura i la ramaderia, pel que fa al consum dels aliments...

12. PRESSUPOST DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material de les obres de "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26**", és de:

	PEM
RESTAURACIÓ FAÇANES ESGLÉSIA	16.231,05 €
RESTAURACIÓ PAVIMENT INTERIOR ESGLÉSIA	26.840,99 €
INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT	16.091,56 €
ADEQUACIÓ PATI CENTRAL ACCÉS	26.589,82 €
CONSOLIDACIÓ MURS ÀMBIT EXT OEST	17.032,14 €
RESTAURACIÓ FAÇANES OEST-SUD CASTELL	34.588,44 €
SEGURETAT I SALUT	1.780,00 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		139.154,00 €
AUGMENT CONTRACTA	13%	18.090,02 €
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	8.349,24 €
PRESSUPOST PER CONTRACTA SENSE IVA		165.593,26 €
IVA	21%	34.774,58 €
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA IVA INCLOS		**200.367,84 €**

El pressupost per contracte SENSE IVA de les obres "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD – Rev. 26",** (el Solsonès), és de:
DOS-CENTS MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS. (200.367,84 €).

Cervera, juny de 2026

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN
Arquitectes

Ajuntament de Lladurs

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26

ANNEX 1. ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE LLADURS**
SITUACIÓ:	**LLADURS**
DATA:	**JUNY 2026**
ARQUITECTES:	**JOSEP ESTEVE VILA**
	LURDES VERDÉS PIJUAN

ANNEX III: MEMÒRIA DE GESTIÓ DELS RESIDUS

COMPLIMENT DEL DECRET 201/1994, REGULADOR DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

El Decret 201/1994 bàsicament regula la gestió dels residus produïts pels enderrocs amb la finalitat d'evitar afeccions negatives al medi ambient, paisatge, i facilitar el control de recursos naturals i instal·lacions de gestió de residus.

1. Producció de residus, classificació i avaluació del volum

Tipus a) Materials i substàncies d'operacions de demolició d'edificis i obres de fàbrica en general.

Tipus b) Materials i substàncies de desfeta originades en l'activitat de la construcció. **24,43 m^3 i 14,22**

Tipus c) sense incidència

2. Materials a reciclar

Part de la pedra de l'execució dels fonaments es recol·locarà en les parets mitgeres.

3. Característiques dels residus

Terra d'excavació i residus de construcció (ceràmica trossejada, residus de formigó...).

4. Gestió de l'abocament dels residus

A l'abocador de residus comarcal de la construcció es dipositaran els residus, amb un total de 24,43 + 14,22 = 38,65 **i amb esponjament inclòs de 52,17 m3.**

Cervera, juny 2026

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN
Arquitectes

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

quantitats

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	RESTAURACIO DEL CASTELL DE LLADURS 8a fase		
Situació:	CASTELL DE LLADURS		
Municipi :	LLADURS	**Comarca :**	SOLSONES

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	17,913	0,512	16,922
formigó	170101	0,084	2,776	0,062	2,049
petris	170107	0,052	1,719	0,082	2,710
metalls	170407	0,004	0,132	0,001	0,030
fustes	170201	0,023	0,760	0,066	2,191
vidre	170202	0,001	0,020	0,004	0,132
plàstics	170203	0,004	0,132	0,004	0,132
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,132	0,018	0,264
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**23,58 t**	0,7544	**24,43 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	10,3384	0,0896	10,7820
obra de fàbrica	170102	0,0150	4,4098	0,0407	4,8993
formigó	170101	0,0320	4,3894	0,0261	3,1358
petris	170107	0,0020	0,9461	0,0118	1,4204
guixos	170802	0,0039	0,4727	0,0097	1,1700
altres		0,0010	0,1204	0,0013	0,1565
embalatges		0,0380	0,5136	0,0285	3,4343
fustes	170201	0,0285	0,1453	0,0045	0,5417
plàstics	170203	0,0061	0,1902	0,0104	1,2459
paper i cartró	170904	0,0030	0,0999	0,0119	1,4301
metalls	170407	0,0004	0,0782	0,0018	0,2167
totals de construcció			**10,85 t**		**14,22 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	SI
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	SI
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	SI
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

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

GESTIÓ (obra)

Terres

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

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**7,17**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**22,32**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,21**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,91**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,02**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,23**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,10**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**no**	**no**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1	CONSELL COMARCAL SOLSON	SOLSONA	codi del gestor
residu 2			

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**5,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**9,09**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**0,00 €/m³**	**0,00 €/m³**	**0,00 €/m³**	**0,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**5,00 €/m³**	**9,09 €/m³**
Formigó	7,00	0,00	0,00	35,00	-
Maons i ceràmics	29,46	0,00	0,00	147,29	-
Petris barrejats	5,58	-	0,00	-	50,69
Metalls	0,33	-	0,00	-	3,02
Fusta	3,69	-	0,00	-	33,54
Vidres	0,18	-	100,00	-	1,62
Plàstics	1,86	-	0,00	-	16,91
Paper i cartró	1,93	-	0,00	-	17,55
Guixos i no especials	1,79	-	0,00	-	16,28
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,36	0,00			14,28
	52,17	0,00	100,00	182,29	153,89

Elements Auxiliars

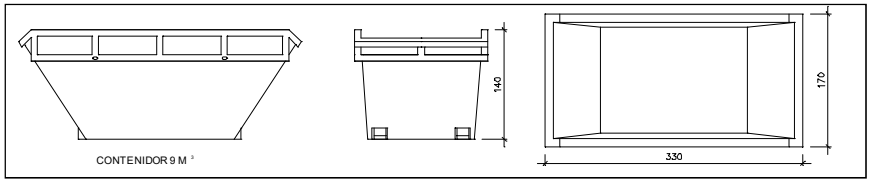
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 436,18 €

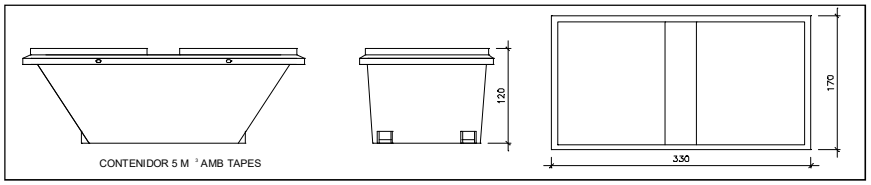
El volum dels residus és de : **52,17 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**0,00**	**euros**

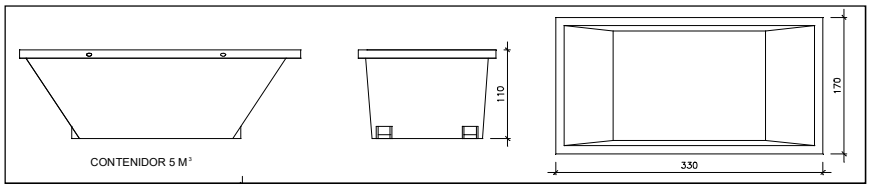
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



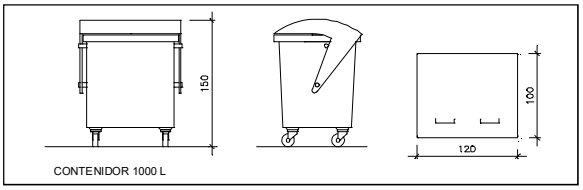
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



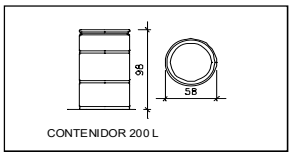
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L.Apte per a residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	34,44 T	0,00 %	**34,44 T**

Càlcul del dipòsit

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

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Ajuntament de Lladurs

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26

ANNEX 2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE LLADURS**
SITUACIÓ:	**LLADURS**
DATA:	**JUNY 2026**
ARQUITECTES:	**JOSEP ESTEVE VILA**
	LURDES VERDÉS PIJUAN

ÍNDEX

1. DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA
1.2EMPLAÇAMENT
1.3 SUPERFÍCIE CONSTRUIDA
1.4 PROMOTOR
1.5 ARQUITECTE/S AUTOR/S DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ
1.6 TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

2. DADES TÈCNIQUES

2.1 TOPOGRAFIA
2.2 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY: COHESIÓ, NIVELL FREÀTIC
2.3 CONDICIONS FÍSIQUES I D'ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN
2.4 INSTAL.LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES
2.5 UBICACIÓ DE VIALS (AMPLADA, NOMBRE, DENSITAT DE CIRCULACIÓ) I AMPLADA DE VORERES

3. COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ
3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
3.5 PRIMERS AUXILIS
3.6 NORMATIVA APLICABLE

4. MESURES DE PROTECCIÓ ENFRONT COVID-19

1. DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA

L'objecte del present projecte és la de "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26**", per tal de solucionar les diferents patologies existents.

1.2 EMPLAÇAMENT

L'edifici on es desenvoluparà el projecte està situat al Castell de Lladurs.

1.3 SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

El projecte contempla la "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26**", amb un àmbit d'intervenció d'uns 166,46 m^2.

1.4 PROMOTOR

El promotor d'aquest projecte "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26**" és l'Ajuntament de Lladurs, amb domicili social a la casa de la vila, Km. 7,5 25283 Lladurs (el Solsonès), amb telèfon 973481555.

1.5 ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE D´EXECUCIÓ

Els arquitectes redactors del present projecte són en Josep Esteve i Vila i na Lurdes Verdés i Pijuan, arquitectes del COAC núm. 25.790-7 i 44.316-6, respectivament, i amb despatx professional a l'Avinguda Catalunya, 56 baixos, 25200 de Cervera (La Segarra) i a l'Avinguda Francesc Macià, 9 de Calaf (l'Anoia).

1.6 TÈCNIC REDACTOR DE L´ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut d'aquest Projecte Bàsic i d'Execució són en Josep Esteve i Vila i na Lurdes Verdés i Pijuan, arquitectes del COAC núm. 25.790-7 i 44.316-6, respectivament, i amb despatx professional a l'Avinguda Catalunya, 56 baixos, 25200 de Cervera (La Segarra) i a l'Avinguda Francesc Macià, 9 de Calaf (l'Anoia).

1.7 PRESSUPOST D´EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, inclosa la Seguretat i Salut, és de **139.154,00**€

1.8 TERMINI D´EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de nou (9) mesos.

1.9 MÀ D´OBRA PREVISTA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de sis (6) persones per a cadascuna de les obres que contempla aquest estudi de seguretat i salut laboral.

2. DADES TÈCNIQUES DE D'EMPLAÇAMENT

2.1 TOPOGRAFIA

Sense incidència.

2.2 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY: RESISTÈNCIA COHESIÓ, NIVELL FREÀTIC

Punt sense incidència, car no hi ha fonamentació.

2.3 CONDICIONS FÍSIQUES I D´ÚS DELS EDIFICIS DE L´ENTORN

Entorn aïllat sense edificacions annexades.

2.4 INSTAL.LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES

El projecte és de "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26**", no contempla cap actuació en instal·lacions públiques exteriors.

2.5 UBICACIÓ DE VIALS I AMPLADA DE VORERES

Donada l'entitat de l'obra i la disposició de l'entorn immediat per acopi i emmagatzematge d'obra, i el nul trànsit de la zona, no caldrà senyalitzar i tancar correctament l'àmbit de l'obra.

3. COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

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

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn,desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.
El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclós a l'anex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.
Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

3.3.5 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.7 INSTAL.LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

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

1-Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

2-Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

3-Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

4-Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

5-Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents

- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.
S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una lista amb els telèfons i adreces dels centres asignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

(En negreta les que afecten directament a la construcció)

Data d'actualització:18/12/1997

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

· **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención

· **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

· **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

· **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

· RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

· RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

· **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

· **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

· **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos

de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

- O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

· R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos Mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normasa comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

4. MESURES DE PROTECCIÓ ENFRONT COVID-19

Es recomana incloure al Pla de Seguretat i Salut de l'Obra contempli l'aplicació de mesures de protecció enfront la COVID-19 segons ha aprovat el Ministeri de Sanitat al:

"En l'actuació d'emergència sanitària provocada per la COVD-19, s'identifica en fase de projecte la possibilitat d'aquest risc. En el cas que al moment d'iniciar-se les obres estigui encara present aquest

risc per a la salut, serà necessari que el Pla de Seguretat i Salut contempli, coma mínim, les mesures de protecció determinades pel Ministeri de Sanitat"

Ús obligatori de mascaretes

El 9 de juliol s'ha publicat al DOGC la Resolució SLT/1648/2020, per la qual s'estableix noves mesures en l´ús de la mascareta per a la contenció del brot epidèmic de la pandèmia COVID-19.
Així, per a les persones de sis anys en endavant la mascareta esdevé d'ús obligatori a la via pública, als espais a l'aire lliure i a qualsevol espai tancat d'ús públic o que es trobi obert al públic, amb independència del manteniment de la distància física interpersonal de seguretat.

Es mantenen les exempcions, per raons personals i de la naturalesa de l'activitat, establerts a l'apartat 2.2.2 de la Resolució SLT/1429/2020, de 18 de juny, per la qual s'adopten mesures bàsiques de protecció i organitzatives per prevenir el risc de transmissió i afavorir la contenció de la infecció per SARS-COV-2, i a l'apartat 3.2.4 de la Resolució SLT/1608/2020, de 4 de juliol, per la qual s'adopten mesures especials en matèria de la salut pública per a la contenció del brot epidèmic de la pandèmia de COVID-19 a la comarca del Segrià.

Normativa general de la COVID-19

Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (Text consolidat, incloses les modificacions introduïdes pel Real Decreto 465/2020, de 17 de marzo.

Real Decreto-ley 7/2020, de 12 de marzo, por el cual se adoptan medidas urgentes para responder al impacto económico del COVID-19.

Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19.
Decret Llei 7/2020, de 17 de març, de mesures urgents en matèria de contractació pública, de salut i gestió de residus sanitari, de transparència, de transport públic i en matèria tributària i econòmica.

Decret Llei 8/2020, de 24 de març, de modificació parcial del Decret llei 7/2020, de 17 de març, de mesures urgents en matèria de contractació pública, de salut i gestió de residus sanitaris, de transparència, de transport públic i en matèria tributària i econòmica, i d'adaptació d'altres mesures complementàries.

Resolució TSF/759/2020, de 22 de març, per la qual s'especifiquen les mesures de distància entre treballadors i treballadores i amb les persones usuàries amb les que interactuem en els centres de treball.

Correcció d'errades.

Real Decreto-ley 12/2020, de 29 de marzo, por el que se regula un permiso retribuido recuperable para las personas trabajadoras por cuenta ajena que no presten Servicios esenciales, con el fin de reducir la movilidad de la población en el contexto de la lucha contra el COVID-19.

Orden SND/307/2020, 30 de marzo, por la que se establecen los criterios interpretativas para la aplicación del Real Decreto-ley 10/2020, de 29 de marzo, y el modelo de declaración responsable para facilitar los trayectos necesarios entre el lugar de residencia y de trabajo.
Real Decreto-ley 9/2020, de 27 de marzo, por el que se adoptan medidas complementarias, en el ámbito laboral, para paliar los efectos derivados del COVID-19.

Real Decreto-ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19.

Publicada al DOGC el 3 d'abril la RESOLUCIÓ TSF/806/2020, de 2 d'abril, per la qual s'aprova la convocatòria d'ajuts per a les persones treballadores autònomes, persones físiques, per a la compensació de pèrdues econòmiques com a conseqüència de la COVD-19.

5.- PRESSUPOST

El pressupost d'execució material d'aquest annex de seguretat i salut del projecte bàsic i d´execució de "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26**", tal com es pot veure al capítol de l'apartat d'amidaments i pressupost d'aquest projecte és de:

MIL SET-CENTS VUITANTA MIL EUROS (1.780,00)

Cervera, juny de 2026

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN
Arquitectes

Ajuntament de Lladurs

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26

ANNEX 3. CONTROL DE QUALITAT

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE LLADURS**
SITUACIÓ:	**LLADURS**
DATA:	**JUNY 2026**
ARQUITECTES:	**JOSEP ESTEVE VILA**
	LURDES VERDÉS PIJUAN

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord
amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

Adaptat a CTE i EHE-08

El Decret 375/1988 d´1 de desembre (DOG 28/12/88) sobre Control de Qualitat a l'Edificació, obliga en el seu article 1r que en els projectes d'execució d'obra d'edificació s'hi enumerin i defineixin els controls que s'han de fer, segons les normes de compliment obligat i que siguin necessaris per a una correcta execució de l'obra.

Els controls, als quals fa referència l'article anterior, justifiquen l'acceptació o rebuig del material emprat a les obres i suposen una millor garantia en el seu ús.

Els arquitectes tècnics o aparelladors que intervinguin en la direcció de les obres hauran d'elaborar, d'acord amb l'enumeració i definició dels controls previstos al projecte d'execució els corresponents programes de control de qualitat.

Per a facilitar la tasca, la fitxa corresponent a cada material del que s'exigeix un control obligat inclou la normativa a aplicar, les dades que defineixen correctament al material o component de l'obra, i els tipus de control i assaig a realitzar.

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

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

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

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

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

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

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

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 15 dies des del moment que es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

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

1. AIGUA PER PASTAR

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

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

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

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies disoltes (UNE 7130/58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
- Determinació del Ió-clor (UNE 7178/60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

2. ÀRID PER ELABORAR MORTER DE CALÇ HIDRAULICA NHL-37,5

- L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del morter de calç hidràulica NHL-37,5, complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

  Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2): 16 mm per sostres i 20 mm resta.

- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.

- Esta prohibida la utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, i hauran de mantindré les seves característiques granulomètriques fins la seva incorporació a la mescla.

- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

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

Operatius:

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

ASSAIGS DE LABORATORI

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

- Estabilitat d'escòries siderúrgiques () (EHE, art. 28.1)
- Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
- Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

6. RODONS D'ACER INOXIDABLE

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

  Designació (EHE, art. 31): B500S per barres i B500T per malles electrosoldades
  Diàmetres: 4, 6, 8, 10, 12, 16 i 20
  Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1): A determinar pel Director d'Execució de l'obra
  Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).

- Nivell de control (EHE, art. 90): Normal (especificat en el plànols d'estructures)

- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra.

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

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

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels resalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).
  - En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.
  - Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblegat i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblegat - desdoblegat segons s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).
  - En el cas d'existir unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.

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

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

ASSAIGS DE LABORATORI

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

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

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

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

Cervera, juny 2026

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN
Arquitectes

Ajuntament de Lladurs

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26

ANNEX 4. PLEC DE CONDICIONS

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE LLADURS**
SITUACIÓ:	**LLADURS**
DATA:	**abril 2026**
ARQUITECTES:	**JOSEP ESTEVE VILA**
	LURDES VERDÉS PIJUAN

PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES PARTICULARS

1. OBJECTE D'AQUEST DOCUMENT

1.01.-El Plec de Condicions Tècniques reuneix totes les normes a seguir per a la realització de les obres de què és objecte el present projecte, excepte en aquells punts en què es pugui oposar a qualsevol altre plec administratiu i tècnic inclòs en el contracte d'obres .

1.02.-El present Plec, conjuntament amb els altres documents requerits en l'article 105-115 de la Llei de Contractes del Sector Públic (LCSP), forma el projecte que servirà de base per a l'execució de les obres de "**RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26"**

1.03.-Les presents condicions tècniques seran d'obligada observació pel contractista a qui s'adjudiqui l'obra, el qual haurà de fer constar que les coneix i que es compromet a executar l'obra amb estricta subjecció a les mateixes en la proposta que formuli i que serveixi de base per a l'adjudicació..

2. - Documents de Projecte.

Els documents de què consta el projecte són:

- Memòria Descriptiva i Constructiva.
- Annex Estudi de seguretat i salut
- Annex I. Memòria de Gestió de Residus.
- Annex II. Control de Qualitat a l'Edificació. Decret 375/88.
- Annex III. Plec de Condicions.
- Annex IV. Estat d'Amidaments.
- Annex V. Documentació Gràfica.

3. CARACTERÍSTIQUES QUE HAN DE TENIR ELS MATERIALS A EMPRAR

3.01.-Tots els materials a emprar en la present obra seran de primera qualitat i reuniran les condicions exigides en les condicions generals d'índole tècnica prevista en el CTE i en el plec de condicions d'edificació i ss. i altres disposicions vigents referents a materials i prototips de construcció.

3.02.-Tots els materials a què aquest capítol es refereix podran ser sotmesos a les anàlisis o proves, per compte de la contracta, que es creguin necessaris per acreditar la seva qualitat. Qualsevol altre que no hagi estat especificat i que calgui emprar haurà de ser aprovat per la Direcció de les obres, amb el benentès que serà rebutjat el que no reuneixi les condicions exigides per la bona pràctica de la construcció.

3.03.-Els materials no consignats en projecte que donessin lloc a preus contradictoris reuniran les condicions de bondat necessàries, segons el parer de la direcció facultativa, no tenint el contractista dret a cap reclamació per aquestes condicions exigides.

4. NORMES PER L' ELABORACIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA

4.01.-REPLANTEIG. Com a activitat prèvia a qualsevol altra comprovació de l'obra, per la Direcció de la mateixa es procedirà, en presència del contractista, a efectuar la comprovació del replantejament fet prèviament a la licitació, estenent-se acta del resultat que serà signada per totes les parts interessades.

Quan d'aquesta comprovació es desprengui la viabilitat del projecte, segons el parer del Director de les obres i sense reserva pel contractista, es donaran començament a les mateixes començant-se a comptar a partir del dia següent a la signatura de l'acta de comprovació del replantejament, el termini d'execució de les obres.

4.02.-CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ. Tots els treballs inclosos en el present projecte s'executaran acuradament, d'acord amb les bones pràctiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en el Plec de Condicions de l'Edificació de la Direcció General d'Arquitectura, i complint estrictament les instruccions rebudes per la Direcció Facultativa, no podent, per tant, servir el pretext al contractista la baixa de subhasta, per variar aquesta acurada execució ni la primeríssima qualitat de les instal·lacions projectades quant als seus materials i mà d'obra, ni pretendre projectes addicionals.

4.03.-Es tindran presents les disposicions i instruccions de tipus particular referents a determinades activitats, que seran d'obligat compliment, com ara el ja citat Plec de Condicions de l'Edificació, aprovat per O.M. del 4-6-76, CTE-SE, referents a acers laminats, càlcul i execució d'estructures d'acer laminat en l'edificació, cas d'emprar-estructura metàl·lica, o la Instrucció EHE 2008. El Reial Decret 1247/2008, per al projecte i l'execució de l'execució de les obres de formigó o en massa.
Les instruccions per a formigons preparats, la norma bàsica d'instal·lació de gas en edifici habitats, normes i reglaments del Ministeri d'Indústria sobre les diferents instal·lacions en un edifici i la resta de legislació vigent, complementària o no de l'esmentada, aplicables a la construcció.

4.04.-Si segons el parer de la Direcció Facultativa hagués alguna part d'obra mal executada, el contractista tindrà l'obligació de demolir-la i tornar-la a realitzar totes les vegades fos necessari, fins que quedi a satisfacció d'aquesta Direcció, no atorgant aquests augments de treball dret a percebre indemnització de cap gènere, encara que les condicions de mala execució d'obra s'haguessin notat després de la recepció, sense que això pugui influir en els terminis parcials o en la total d'execució d'obra.

4.05.-OBLIGACIONS EXIGIBLES AL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

4.05.1.-**MARXA DELS TREBALLS**. Per a l'execució del programa de desenvolupament de l'obra, previst en el punt E de l'article 107.1 de la LCAP, i en el planning adjunt a aquest projecte.
El contractista haurà de tenir sempre a l'obra un nombre d'obrers proporcionat a l'extensió dels treballs i classes d'aquests que s'estan executant.

4.05.2.-**PERSONAL.** Tots els treballs han d'executar-se per personal especialment preparats. Cada ofici ordenarà el seu treball harmònicament amb els altres, procurant sempre facilitar la marxa dels mateixos, en avantatge de la bona execució i rapidesa de la construcció, ajustant-se en el possible a la planificació econòmica de l'obra prevista en el projecte.

4.06.-El contractista romandrà en l'obra durant la jornada de treball i poder estar representat per un encarregat apte, autoritzat per escrit, per a rebre instruccions verbals i signar rebuts i plànols o comunicacions que se li adrecin.

El contractista està obligat a tenir al capdavant de l'obra i pel seu compte, un representant amb titulació professional adequada, que intervingui en totes les qüestions de caràcter tècnic relacionades amb la contracta.

4.07.-LLIBRE OFICIAL D'ORDRES, ASSISTÈNCIA I INCIDÈNCIES. A fi de que en tot moment es pugui tenir un coneixement exacte de l'execució i incidències de l'obra, s'ha de portar, mentre duri la mateixa, el Llibre d'Ordres, Assistència i Incidències, en el qual quedaran reflectides les visites facultatives realitzades per la direcció de l'obra, les incidències sorgides i, en general, totes aquelles dades que serveixin per determinar amb exactitud si per la contracta s'han complert els terminis i fases d'execució previstes per a la realització del projecte.

4.07.1.-A aquest efecte, a la formalització del contracte es diligenciarà el llibre esmentat a la Subdirecció General de Monuments i Arqueologia, el qual es lliurarà a la contracta en la data de començament de les obres per a la seva conservació en l'oficina de la obra, on estarà a disposició de la Direcció Facultativa i excepcionalment de les autoritats d'aquest Departament.

4.07.2.-L'Arquitecte Director de l'obra, l'arquitecte tècnic i els altres facultatius col·laboradors en la direcció de les obres, aniran deixant constància, mitjançant les oportunes referències, de les seves visites i inspeccions i les incidències que sorgeixin en el transcurs de elles i obliguin a qualsevol modificació del projecte, així com de les ordres que necessiti donar al contractista respecte a l'execució de les quals seran d'obligat compliment.

4.07.3.-També estarà dit llibre, amb caràcter extraordinari, a disposició de qualsevol autoritat del Departament que degudament designada per a això hagués d'executar algun tràmit i inspecció en relació amb l'obra.

4.07.4.-Les anotacions en el Llibre d'Ordres, Assistències i Incidències, han de donar fe als efectes de determinar les possibles causes de resolució i incidències del contracte. No obstant això, quan el contractista no estigués d'acord, podrà al·legar en descàrrec totes aquelles raons que abonin la seva postura, aportant les proves que estimi pertinents. El efectuar una ordre a través del corresponent assentament en aquest llibre, no serà obstacle perquè quan la Direcció Facultativa ho jutgi convenient, s'efectuï la mateixa també per ofici. L'esmentada ordre es reflectirà també en el Llibre d'Ordres.

4.07.5.-Qualsevol modificació en l'execució d'unitats d'obra que pressuposi la realització de diferent nombre d'aquelles, en més o en menys, de les figurades en l'estat d'amidaments del pressupost, ha de ser coneguda i autoritzada amb caràcter previ a la seva execució pel Director Facultatiu, fent-se constar en el Llibre d'Obra, tant l'autorització esmentada com la comprovació posterior de la seva execució.

En cas de no obtenir-se aquesta autorització, el contractista no poden pretendre, en cap cas, l'abonament de les unitats d'obra que s'haguessin executat de més respecte a les figurades en el projecte.

5. INSTAL·LACIONS AUXILIARS I PRECAUCIONS A ADOPTAR DURANT LA CONSTRUCCIÓ

5.01.-L'execució de les obres que figuren en el present projecte requerirà instal·lacions auxiliars especials, com les bastides, la carpa de protecció i els apuntalaments provisionals.

5.02.-Les precaucions a adoptar durant la construcció seran les previstes en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball aprovada per O.M. de 9-3-71.

RD 1627/1997 de 24 de Octubre (BOE: 25/10/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
Transposició de la Directiva 92 // 57 / CEE.
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

6. FORMA D'MESURAMENT I VALORACIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA I ABONAMENT DE LES PARTIDES ALÇADES

6.01.-**AMIDAMENTS.** El mesurament del conjunt d'unitats d'obra que constitueixen la present es verificarà aplicant a cada unitat de mesura que li sigui apropiada; i d'acord amb les mateixes unitats adoptades en pressupost, unitat completa, partida alçada, metres quadrats, cúbics o lineals, quilograms, etc.

6.02.-Tant els amidaments parcials com els que s'executin al final de l'obra es realitzaran conjuntament amb el contractista, aixecant les corresponents actes que seran signades per ambdues parts.

6.03.-Tots els amidaments que s'efectuen comprendran les unitats d'obra realment executades, no tenint el contractista dret a reclamació de cap espècie, per les diferències que es produïssin entre els mesuraments que s'executin i les que figurin en l'estat de mesuraments del projecte, així com tampoc pels errors de classificació de les diverses unitats d'obra que figuren en els estats de valoració.

6.04.-**VALORACIONS**. Les valoracions de les unitats d'obra que figuren en el present projecte, s'efectuaran multiplicant el nombre d'aquestes resultants dels mesuraments pel preu unitari assignat a les mateixes en el pressupost.

6.05.-En el preu unitari al·ludit en el paràgraf anterior es consideren incloses les despeses de transport de materials, les indemnitzacions o pagaments que hagin de fer-se per qualsevol concepte, així com tot tipus d'impostos fiscals que gravin els materials per l'Estat, Província o Municipi, durant l'execució de les obres, així com tota classe de càrregues socials. També seran de compte del contractista els honoraris, taxes i altres impostos o gravàmens que s'originin en ocasió de les inspeccions, aprovació i comprovació de les instal·lacions amb què està dotat l'immoble.

El contractista no tindrà dret per això a demanar cap indemnització per les causes enumerades. En el preu de cada unitat d'obra van compresos tots els materials accessoris i operacions necessàries per a deixar l'obra acabada i en disposició de rebre.

6.06.-VALORACIÓ DE LES OBRES NO concloses O INCOMPLETES. Les obres concloses s'abonaran d'acord amb els preus consignats en el PRESSUPOST. Quan per conseqüència de rescissió o una altra causa fos necessari valorar obres incompletes, s'apliquen els preus del Pressupost, sense que pugui pretendre cada valoració de l'obra fraccionada, en una altra forma que l'establerta en els quadres de descomposició de preus.

6.07.-PREUS CONTRADICTORIS. Si ocorregués algun cas excepcional i imprevist en el qual fos necessària la designació de preus contradictoris entre l'Administració i el contractista, aquests preus s'hauran de fixar d'acord amb el que estableix l'article 146.2 de la LCAP.

6.08.-RELACIONS VALORADES. El director de l'obra ha de formular mensualment una relació valorada dels treballs executats des de l'anterior liquidació, amb subjecció als preus del pressupost.

6.09.-El contractista, que presenciarà les operacions de valoració i mesura, per estendre aquesta relació tindrà un termini de deu dies per examinar-les. Haurà en aquest termini donar la seva conformitat o fer, en cas contrari, les reclamacions que consideri convenients.

6.10.-Aquestes relacions valorades no tindran més que caràcter provisional a bon compte, i no suposa l'aprovació de les obres que en elles es comprèn. Es formarà multiplicant els resultats del mesurament pels preus corresponents i descomptant, si hi ha lloc a això, la quantitat corresponent al tant per cent de baixa o millora produït en la licitació.

6.11.-OBRES QUE S'ABONESSIN AL CONTRACTISTA I PREUS DE LES MATEIXES. S'abonaran al contractista l'obra que realment s'executi amb subjecció al projecte que serveix de base al Concurs, o les modificacions del mateix, autoritzades per la superioritat, o les ordres que d'acord amb les seves facultats li hagi comunicat per escrit, el director de l'obra, sempre que aquesta obra es trobi ajustada als preceptes del contracte i sense que el seu import pugui excedir de la xifra total dels pressupost aprovats. Per tant, el nombre d'unitats que es consignen en el projecte o en el pressupost no podrà servir-li de fonamenti per entaular reclamacions en cap espècie, llevat dels casos de rescissió.

6.12.-Tant en les certificacions d'obra com en la liquidació final, s'abonaran les obres fetes pel contractista als preus d'execució material que figuren en el pressupost per a cada unitat d'obra.

6.13.-Si excepcionalment s'hagués executat algun treball que no es trobi reglat exactament en les condicions de la contracta, però que no obstant això sigui admissible a judici del Director, es donarà coneixement a la Superioritat, proposant alhora la rebaixa de preus que estimi just, i si aquella resolgués acceptar l'obra, quedarà el contractista obligat a conformar-se amb la rebaixa acordada.

6.14.-Quan es jutgi necessari emprar materials o executar obres que no figurin en el projecte, s'avaluarà el seu import als preus assignats a altres obres o materials anàlegs si n'hi ha, i quan no, es discutirà entre el director de l'obra i el contractista, sotmetent-los a l'aprovació superior. Els nous preus convinguts per un o altre procediment se subjectaran sempre al que estableix el paràgraf 6.12 del present apartat.

6.15.-Al resultat de la valoració feta d'aquesta manera, se li augmentarà el tant per cent adoptat per formar el pressupost de contracta, i de la xifra que s'obtingui es descomptarà el que proporcionalment correspongui a la rebaixa feta, en el cas que existeixi aquesta.

6.16.-Quan el contractista, amb autorització del director de l'obra emprés materials de més acurada preparació o de major grandària que el que estipula el projecte, substituint una classe de fàbrica per una altra que tingui assignat major preu, executant-se amb majors dimensions qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Administració, no tindrà dret, no obstant, sinó al que correspondria si hagués construït l'obra amb estricta subjecció al projectat i contractat.

6.17.-Les quantitats calculades per a obres accessòries, encara que figurin per una partida alçada del pressupost, no seran abonades sinó als preus de la contracta, segons les condicions de la mateixa i els projectes particulars que per a ells es formen o, si no n'hi , de manera que resulti del mesurament final.

6.18.-ABONAMENT DE LES PARTIDES ALÇADES. Per a l'execució material de les partides alçades figurades en el projecte d'obra, a les que afecta la baixa de subhasta, s'haurà d'obtenir l'aprovació de la Direcció Facultativa. A aquest efecte, abans de procedir a la seva realització es sotmetrà a la seva consideració el detall desglossat de l'import de la mateixa, el qual, si és de conformitat, podrà executar-se.

De les partides unitàries o alçades que a l'estat d'amidaments o pressupost figuren, seran a justificar les que en els mateixos s'indiquen amb els nombres, sent les restants d'abonament íntegre. Un cop realitzades les obres li seran abonades al contractista en el preu aprovat a què es fa esment en el paràgraf anterior.

7. TERMINI DE GARANTIA I PROVES PREVISTES PER A LA RECEPCIÓ

7.01.-RECEPCIÓ. Un cop acabades les obres i trobant-se aquestes pel que sembla en les condicions exigides, es procedirà a la seva recepció dins el mes següent a la seva recepció dins el mes següent a la seva finalització, d'acord amb el que disposa l'article 218 de LCSP.

7.02.-A l'acte de recepció concorreran el funcionari tècnic designat per l'Administració contractant, el facultatiu encarregat de la direcció de les obres i el contractista, aixecant-se l'acta corresponent.

7.03.-En el cas que les obres no es trobin en estat de ser rebudes s'actuarà conforme al que disposa el paràgraf 2n de l'article 218.2 de la LCSP.

7.04.-El termini de garantia començarà a comptar-se a partir de la data de la recepció de l'obra.

7.05.-En realitzar-la recepció de les obres haurà de presentar el contractista les pertinents autoritzacions dels Organismes oficials de la província per a l'ús i posada en servei de les instal·lacions que així ho requereixin. No s'efectuarà aquesta recepció de les obres, si no es compleix aquest requisit.

7.06.-TERMINI DE GARANTIA. Sense perjudici de les garanties que expressament es detallin al Plec de Clàusules Administratives, el contractista garanteix en general totes les obres que executi, així com els materials emprats en elles i la seva bona manipulació.

7.07.-El termini de garantia serà d'UN ANY, i durant aquest període el contractista corregirà els defectes observats, eliminarà les obres rebutjades i repararà les avaries que per aquesta causa es produeixin, tot això pel seu compte i sense dret a cap indemnització, executant-se en cas de resistència aquestes obres per l'Administració amb càrrec a la fiança.

7.08.-El contractista garanteix a l'Administració contra tota reclamació de tercera persona, derivada de l'incompliment de les seves obligacions econòmiques i disposicions legals relacionades amb l'obra.

7.09.-Després de l'expiració del termini de garantia, el contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat excepte el referent als vicis ocults de la construcció, deguts a incompliment dolós del contracte per part de l'empresari, dels quals respondrà en terme de quinze anys des la recepció de l'obra. Transcorregut aquest termini quedarà totalment extingida la responsabilitat, d'acord amb el que preveu l'Art. 219.2 de la LCSP.

7.10.-PROVES PER A LA RECEPCIÓ. Amb caràcter previ a l'execució de les unitats d'obra, els materials hauran de ser reconeguts i aprovats per la Direcció Facultativa. Si s'hagués efectuat la seva manipulació o col·locació sense obtenir la conformitat, han de ser retirats tots aquells que l'esmentada direcció rebutja, dins d'un termini de trenta dies.

7.11.-El contractista presentarà oportunament mostres de cada classe de material a l'aprovació de la Direcció Facultativa, les quals es conservaran per efectuar en el seu dia la comparació o confrontació amb els que s'utilitzin en obra.

7.12.-Sempre que la Direcció Facultativa ho consideri necessari, les ha de fer per compte de la contracta les **PROVES I ANALISIS** que permetin apreciar les condicions dels materials a emprar.

8. CESSIONS I SUBCONTRACTES

8.01.-CESSIONS. L'empresa que resulti adjudicatària de la licitació a què es refereix el present Plec, no podrà cedir els drets derivats del contracte, llevat autorització de l'Administració i tenint en compte el que disposa l'Art. 209 i ss. de la LCSP.

8.02.-SUBCONTRACTES. Perquè l'Empresa o contractista que resulti adjudicatari pugui subcontractar l'execució de diverses unitats d'obra, fent ús de les possibilitats que concedeix l'article 209 i ss. de la LCSP, a més de complir amb els requisits del Ministeri de Cultura (Subdirecció General de l'Institut del Patrimoni Cultural d'Espanya), per escrit, l'autorització per subcontractar, manifestar la classificació que ostentin les empreses o contractistes amb els que pretengui efectuar aquests subcontractes, quedant facultat el Ministeri per rebutjar aquells, totalment o parcialment, quan segons el parer de la Direcció Facultativa de les obres no reuneixin les condicions tècniques que garanteixin una bona execució de les unitats d'obra objecte del subcontracte..

9. CLÀUSULES FINALS

9.01.-El contractista, d'acord amb la Direcció Facultativa, lliurarà en l'acte de la recepció, els plànols de totes les instal·lacions executades en l'obra, amb les modificacions o estat definitiu en que han quedat.

9.02.-El contractista es compromet igualment a lliurar al Ministeri de Cultura les autoritzacions que preceptivament han d'expedir les Delegacions Provincials d'Indústria, Sanitat, etc., i autoritats locals, per a la posada en servei de les referides instal·lacions.

9.03.-Són també de compte del contractista totes les arbitris, llicències municipals, tanques, enllumenat, multes, etc., que ocasionin les obres des del seu inici fins la seva finalització.

9.04.-El contractista, durant el ANY que hi hagi entre la recepció i la finalització del termini de garantia, serà el conservador de l'edifici, on tindrà el personal suficient per atendre totes les avaries i reparacions que puguin presentar-se, encara que l'establiment fos ocupat o utilitzat per la propietat amb anterioritat a la finalització del dit termini.

9.05.-Per a tot allò no detallat expressament en els articles anteriors, i especialment sobre les condicions que han de complir els materials que s'utilitzin a l'obra, així com l'execució de cada unitat d'obra i les normes per al seu mesurament i valoració, regirà el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.

9.06.-El Llibre d'Ordres i Assistències s'ajustarà al que estipula el Decret 422/71, publicat al "Butlletí Oficial de l'Estat", de data 24 de Març. Un cop finalitzada l'obra, i en unió del certificat final d'obra, es remetrà a la Subdirecció General de l'Institut del Patrimoni Cultural d'Espanya.

9.07.-Seran d'obligat compliment les Normes Tecnològiques de l'Edificació, sempre que no s'oposin al que especifica el Plec del Projecte.

9.08.- NORMES D'OBLIGAT COMPLIMENT.

En la redacció del present projecte i en l'execució de les obres a què aquest es refereix, es consideren com a Normes d'obligat compliment les que puguin ser d'aplicació a les diferents unitats d'obra que vinguin dictades per la Presidència del Govern, Ministeri de l'Habitatge, després d'Obres Públiques, transports i Medi Ambient i avui de Foment així com la Normativa vigent en matèria d'Higiene i Seguretat en el Treball, a més de les que sobre la matèria hagi aprovat el Parlament de la Generalitat de Catalunya, al coneixement i estricte compliment estarà obligat el contractista executor de les obres.

En el plec de condicions tècniques particulars de l'obra, es fa una relació no exhaustiva d'aquestes normes. S'emplenaran totes les normes de la Presidència del Govern i Ministeri de Foment vigents i les successives que es publiquin en el transcurs de les obres.

Cervera, juny de 2026

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN
Arquitectes

Ajuntament de Lladurs

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26

ANNEX 5. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE LLADURS**
SITUACIÓ:	**LLADURS**
DATA:	**JUNY 2026**
ARQUITECTES:	**JOSEP ESTEVE VILA**
	LURDES VERDÉS PIJUAN

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST LLADURS 8 FASE.25
Capítol 01 REST FAÇANES ESGLESIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntage de bastida -torre tubular mettal.lica fixa normatitzada, amb fixacions i escala interior d'acces , inclos ancoratge provisional a paret les baranes de proteccio amb els socols inclosos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Muntatge bastida ext nord		1,000	6,000	6,000		36,000
2	Muntatge bastida ext oest		1,000	11,000	8,000		88,000
3	Muntatge bastida ext sud		1,000	9,000	7,000		63,000

TOTAL AMIDAMENT **187,000**

2 K1215250 u Amortització diaria de bastida torre metal.lica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Muntatge bastida ext nord		30,000	7,000	6,000		1.260,000
2	Muntatge bastida ext oest 1		30,000	10,500	8,000		2.520,000
3			30,000	10,000	7,000		2.100,000
4	Muntatge bastida ext sud		30,000	8,500	7,000		1.785,000

TOTAL AMIDAMENT **7.665,000**

3 K1A26300 u Jornada treball arqueòleg ajudant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	seguiment arqueologic reh façana		3,000				3,000

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 K1A26301S u Jornada de treball restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	jornadfes treball restaurador		5,000				5,000

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 K8781125 m2 Neteja paraments sense abrassió , amb raspall de plastic tou , i aigua desionitzada, , de forma manual. per la eliminacio dels elements disgregats, realitzat per tecnic restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	neteja parets exteriors esglesia						
2	façana ext nord		1,000	6,000	6,000		36,000
3	façana ext oest 1		1,000	4,800	8,000		38,400
4	façana ext oest 2		1,000	7,600	9,000		68,400
5	façana ext oest 3		1,000	9,800	8,000		78,400
6	façana ext sud acces		1,000	8,800	7,000		61,600

TOTAL AMIDAMENT **282,800**

6 K2182G91 m2 Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL

AMIDAMENTS

1	repicat parets exteriors esglesia 40%					
2	façana ext nord	0,400	6,000	6,000		14,400
3	façana ext oest 1	0,400	4,800	8,000		15,360
4	façana ext oest 2	0,400	7,600	9,000		27,360
5	façana ext oest 3	0,400	9,800	8,000		31,360
6	façana ext sud acces	0,400	8,800	7,000		24,640

TOTAL AMIDAMENT **113,120**

7 K4ZWGAE1 u Connector d' acer inoxidable de 5-6 mm de diàmetre i 100 mm llargària, col.locat ancorat a superficie existent , per a posterior rejuntat de morter de calç

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	connectors d'acer inoxidable esquerda façana nord		5,000	4,000			20,000

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

8 K877171F m2 Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	rejuntat parets exteriors esglesia 40%						
2	façana ext nord		0,400	6,000	6,000		14,400
3	façana ext oest 1		0,400	4,800	8,000		15,360
4	façana ext oest 2		0,400	7,600	9,000		27,360
5	façana ext oest 3		0,400	9,800	8,000		31,360
6	façana ext sud acces		0,400	8,800	7,000		24,640

TOTAL AMIDAMENT **113,120**

Obra 01 PRESSUPOST LLADURS 8 FASE.25
Capítol 02 REST. PAV INTERIOR ESGLESIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K9DRU001 m2 Neteja de paviment de rajola ceràmica, de taques, sals, eflorescències salitroses i microorganismes, amb dissolució d'àcid acétic, respatllat i aplicació posterior de producte decapant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment esglesia		1,000	1,000	93,410		93,410
2	paviment àmbit sacristia		1,000	1,000	22,500		22,500

TOTAL AMIDAMENT **115,910**

2 K221A011 m3 Excavació per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	exc ambit Paviment esglesia 70%		0,700	1,000	93,410	0,300	19,616
2	exc paviment àmbit sacristia		1,000	1,000	22,500	0,150	3,375

TOTAL AMIDAMENT **22,991**

3 K214D2H3 m3 Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
2	neteja consolidacio murs trobats primigenis esglesia		1,000	12,000	0,600	0,200	1,440

TOTAL AMIDAMENT 1,440

4 K2182G91 m2 Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	repicat						
2	neteja consolidacio murs trobats primigenis esglesia		1,000	12,000	0,600		7,200

TOTAL AMIDAMENT 7,200

5 K1A26300 u Jornada treball arqueòleg ajudant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	seguiment arqueologic pavint esglesia		5,000				5,000

TOTAL AMIDAMENT 5,000

6 K24240G0 M3 Carrega i transport de terres i runes de forma manual, fins al contenidor exterior torre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
2	neteja consolidacio murs trobats primigenis esglesia		1,000	12,000	0,600	0,200	1,440
3	exc ambit Paviment esglesia 70%		0,700	1,000	93,410	0,300	19,616
4	exc paviment àmbit sacristia		1,000	1,000	22,500	0,150	3,375

TOTAL AMIDAMENT 24,431

7 K2RA71H0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
2	neteja consolidacio murs trobats primigenis esglesia		1,000	12,000	0,600	0,200	1,440
3	exc ambit Paviment esglesia 70%		0,700	1,000	93,410	0,300	19,616
4	exc paviment àmbit sacristia		1,000	1,000	22,500	0,150	3,375

TOTAL AMIDAMENT 24,431

8 K221AUS1 m3 Trasllat i apilat de pedres ,de forma manual , provinents de l'excavacio arqueologica , amb la neteja i apilat , per posterior reutilitzacio

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	consolidacio murs trobats primigenis esglesia		1,000	12,000	0,600	0,200	1,440

TOTAL AMIDAMENT 1,440

9 K4G211H1 m3 Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	consolidacio murs trobats primigenis esglesia		1,000	12,000	0,600	0,200	1,440

TOTAL AMIDAMENT **1,440**

10 K877171F m2 Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	rejuntat						
2	consolidacio murs trobats primigenis esglesia		1,000	12,000	0,600		7,200

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

11 K7B21E0L m2 Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida antigerminal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment esglesia		1,000	1,000	93,410		93,410
2	paviment àmbit sacristia		1,000	1,000	22,500		22,500

TOTAL AMIDAMENT **115,910**

12 KB12U002 m Col.locacio de conductes encastats paviment i-o parets , passatubs de polietile doble capa de diametre 50 de la instal.lacio electrica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	canalitzacio i passatubs electricitat pav central		2,000	24,000			48,000

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

13 E4BBAR08 m2 Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra y manipulada en taller ME 15x30 D: 6 - 6 B 500 T 6x2,2 m UNE 36 092:1996 para el armado de forjados nervados reticulares

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment esglesia		1,000	1,000	93,410		93,410
2	paviment àmbit sacristia		1,000	1,000	22,500		22,500

TOTAL AMIDAMENT **115,910**

14 K5Z27DSV m3 Paviment de formigo de cal hidràulica NHL 3,5 amb grava para una resisténcia de 0,8 N/mm2, de consistencia plástica i tamany maxim de l'arid 10 mm, elaborat en obra amb formigonera de 165 l. Armat amb malla de fibra de vidre revestit de PVC, amb acabat deixat de regle. Se ejecutará amb juntes de construcció cada 4 ml.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment esglesia		1,000	1,000	93,410	0,120	11,209
2	paviment àmbit sacristia		1,000	1,000	22,500	0,120	2,700

TOTAL AMIDAMENT **13,909**

15 K5Z27DS1 m2 Paviment amb peces de pedra natural calcària tipus solsona , serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada es amb morter de ciment cola per exterior .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL

AMIDAMENTS

1	marxapeu porta acces	1,000	2,000	1,000		2,000
2	franjes pedra transversals	3,000	4,700	0,700		9,870
3	franja sota porta sacristia	1,000	1,000	0,700		0,700
4	llosa lapida interior esglesia	1,000	2,000	0,900		1,800
6	pav franges laterals	2,000	10,000	0,600		12,000
7	pav pedra laterals	1,000	6,700	1,800		12,060
8	pav pedra ambit altar	1,000	3,200	4,300		13,760

TOTAL AMIDAMENT **52,190**

16 K527XUS12 m2 Paviment amb peces de ceramica reutilitzades, de la mateixa esglesia, col.locades amb morter de calç i enllardades de ciment cola al seu intrados

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment esglesia		1,100	2,600	3,600		10,296
2	Paviment esglesia		1,100	2,500	3,600		9,900
3	Paviment esglesia		1,100	4,400	3,600		17,424

TOTAL AMIDAMENT **37,620**

17 K527XUS1 m2 Paviment de peces ceramiques similars a les existents , col.locades amb ciment cola sobre solera de morter de calç

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	paviment àmbit sacristia		1,000	1,000	22,500		22,500

TOTAL AMIDAMENT **22,500**

18 K5X226778S3 m2 franja paviment de morter de calç amb arid gran rorat amb acabat respatllat per deixar l'arid vist, amb el repicat del paviment existent, i rebaixat fins aconseguir una latura d'uns 10 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	franja laterals pav ambit esglesia		1,000	25,000	0,300		7,500
2	franja lateral ambit sacristia		1,000	17,000	0,300		5,100

TOTAL AMIDAMENT **12,600**

Obra 01 PRESSUPOST LLADURS 8 FASE.25
Capítol 03 INSTAL.LACIO ELECTRICITAT -ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K8UX00S3	u	Instal.lacio electricitat interior, amb canalitzacio vista amb tub de coure amb els conductors interiors , els interruptors i enceses , i situació lluminaries segons planol , amb quadre general de proteccio amb les proteccions diferencials , icp incl.os, i la col.locacio de caixes distribucio muntades sobre parets i col.locacio de mecanismes superficials, amb la legalitzacio inclosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	interior esglesia		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 KBUX00S31 u instal.lacio electrica amb la col.locacio de caixa estanca paviment interior esglesia , canalitzacio amb conductor de coure de 4*6+t, fins a l'nterior de l'ambit del castell, i connexio amb caixa general de proteccio existent

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	canalitzacio soterrada electrica		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 KH61AK4B u Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	lluminaria emergencia		3,000				3,000

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 K8UX00S8 U Lluminaria interior format per linia electrificada amb 2 cables vistos amb el transformador a un costat i la col.locacio de 4 ulls de bou de lampada LED de 5,5 w i de 3000 k, situats segons planol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	lluminaries esglesia TRANSVERSALS		5,000				5,000
2	lluminaries sacristia		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 EM31261K u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	esglesia		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 K8UX00S9 u torreta formada per perfil metal.lic quadrat buit de 90*90 mm, de 1,25m de h. collada al paviment amb pletina de suposrt i tacs quimics, i pintada de color blanc , amb els mecanismes encastats de les enceses i dels endolls, segons detall a cada torreta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	torretes electricitat		3,000				3,000

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST LLADURS 8 FASE.25
Capítol 04 ADEQUACIO PATI CENTRAL
Titol 3 01 RESTAURACIO PARET PATI CENTRAL OEST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K4G211H1 m3 Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	refer paret proteccio costat oest acces		1,000	16,000	1,000	0,450	7,200
2	restitucio paret ext lateral en forma L		1,000	9,500	0,700	0,450	2,993

TOTAL AMIDAMENT **10,193**

AMIDAMENTS

2 K4G21US1 m2 Clasificacio i trasllat manual de pedres , amb la neteja i classificació previa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	refer paret proteccio costat oest acces		1,000	16,000	1,000	0,450	7,200
2	restitucio paret ext lateral en forma L		1,000	9,500	0,700	0,450	2,993

TOTAL AMIDAMENT **10,193**

3 K877171F m2 Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	refer paret proteccio costat oest acces		2,000	16,000	1,000		32,000
2	restitucio paret ext lateral en forma L		2,000	9,500	0,700		13,300

TOTAL AMIDAMENT **45,300**

4 K52722US1 m Restauracio esglaons existent , amb refer esglaonat amb pedra reaprofitada , col.locada amb morter de calç.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	formacio esglaons pedra		4,000	3,000			12,000

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST LLADURS 8 FASE.25
Capítol 04 ADEQUACIO PATI CENTRAL
Titol 3 02 ADEQUACIÇO PAVIMENT PATI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K221A011 m3 Excavació per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	neteja ambit pati d'acces central		1,000	1,000	144,000	0,100	14,400

TOTAL AMIDAMENT **14,400**

2 K1A26300 u Jornada treball arqueòleg ajudant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	seguiment arqueologic rases exc pati		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 KB12U002 m Col.locacio de conductes encastats paviment i-o parets , passatubs de polietile doble capa de diametre 50 de la instal.lacio electrica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	canalitzacio i passatubs electricitat pav pati central		2,000	18,000			36,000

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

4 K5500US1 m3 bancada de moformigo de calç , base barana di mides 30*30,amb encofrat laterals i armat de barrers d'acer inocxidable ,

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	canalitzacio i passatubs electricitat pav pati central		1,000	18,000	0,400	0,300	2,160

TOTAL AMIDAMENT **2,160**

5 K7B21E0L m2 Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida antigerminal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	base inferior paviment		1,000	1,000	144,000		144,000

TOTAL AMIDAMENT **144,000**

6 K5Z27DSV m3 Paviment de formigo de cal hidràulica NHL 3,5 amb grava para una resisténcia de 0,8 N/mm2, de consistencia plástica i tamany maxim de l'arid 10 mm, elaborat en obra amb formigonera de 165 l. Armat amb malla de fibra de vidre revestit de PVC, amb acabat deixat de regle. Se ejecutará amb juntes de construcció cada 4 ml.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	ambit paviment de calç escales		1,000	1,000	40,000	0,140	5,600

TOTAL AMIDAMENT **5,600**

7 K527XUS63 m2 Paviment de saulo compactat de 10 cm de gruix mig

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	pav pati central		1,000	1,000	144,000		144,000

TOTAL AMIDAMENT **144,000**

8 KB121LAM m Barana d'acer, amb passamà, t muntants als extrems de perfil tipus U, 45*25 mm, i brèndoles de diametre 10 mm cada 12 cm, de 95 cm d'alçària, fixada mecànicament soldat a perfil metal.lic base , amb el pintat esmaltat blanc de dos capes , sobre capa antioxidant inclós.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	passama acces 1		1,000	17,000	0,200		3,400
2	barana lateral forma L		1,000	7,000			7,000
3	passama escales		1,000	5,000	0,200		1,000

TOTAL AMIDAMENT **11,400**

Obra 01 PRESSUPOST LLADURS 8 FASE.25
Capítol 05 CONSOLIDACIO MURS AMBIT EXT OEST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K2211011 m2 Neteja i esbrossada del terreny, amb manuals i càrrega manual sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	neteja ambit central		1,000	13,000	5,000		65,000

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

2 K1213251 m2 Muntatge i desmuntage de bastida -torre tubular mettal.lica fixa normatitzada, amb fixacions i escala interior d'acces , inclos ancoratge provisional a paret les baranes de proteccio amb els socols inclosos.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Muntatge bastida ext		1,000	12,000	3,000		36,000

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

3 K1215250 u Amortització diaria de bastida torre metal.lica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Muntatge bastida ext		30,000	12,000	3,000		1.080,000

TOTAL AMIDAMENT **1.080,000**

4 K214D2H3 m3 Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	desmuntatge parcial						
2	murs existents ambit oest		1,000	18,000	1,200	0,500	10,800

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

5 K1A26300 u Jornada treball arqueòleg ajudant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	seguiment arqueologic coberta		10,000				10,000

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 K2182G91 m2 Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	repicat						
2	murs existents ambit oest		1,000	18,000	1,800		32,400

TOTAL AMIDAMENT **32,400**

7 K24240G0 M3 Carrega i transport de terres i runes de forma manual, fins al contenidor exterior torre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	desmuntatge parcial						
2	murs existents ambit oest		1,000	18,000	1,200	0,500	10,800
3	repicat						
4	murs existents ambit oest		1,000	18,000	1,800	0,050	1,620

TOTAL AMIDAMENT **12,420**

8 K2RA71H0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	desmuntatge parcial						
2	murs existents ambit oest		1,000	18,000	1,200	0,500	10,800
3	repicat						

AMIDAMENTS

4	murs existents ambit oest		1,000	18,000	1,800	0,050	1,620

TOTAL AMIDAMENT **12,420**

9 K87717US1 m3 Reomplert amb injeccio de morter de calç a paredat existent , previament s'ha procedit a rejuntar els junts, fet per tongades de 1m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	reomplert int parets existents 30%						
2	rejuntat						
3	refer paret façana OEST		0,300	3,200	1,250	0,600	0,720
4	refer paret façana NORD		0,300	3,000	3,400	0,600	1,836
5	refer parets FAÇANA NORD -EST		0,300	2,200	0,600	0,600	0,238
7	refer paret empit façana est		0,300	4,600	0,600	0,600	0,497

TOTAL AMIDAMENT **3,291**

10 K221AUS1 m3 Trasllat i apilat de pedres ,de forma manual , provinents de l'excavacio arqueologica , amb la neteja i apilat , per posterior reutilitzacio

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	refer murs existents ambit oest		1,000	18,000	1,200	0,500	10,800

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

11 K4G211H1 m3 Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	refer murs existents ambit oest		1,000	18,000	1,200	0,500	10,800

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

12 K877171F m2 Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	rejuntat						
2	refer murs existents ambit oest		2,000	18,000	2,000		72,000

TOTAL AMIDAMENT **72,000**

13 K7B21E0L m2 Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida antigerminal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	terraplenat interior ambit murs oest		1,000	1,000	55,000		55,000

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

14 K527XUS63 m2 Paviment de saulo compactat de 10 cm de gruix mig

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	pav pati central		1,500	1,000	55,000		82,500

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **82,500**

Obra 01 PRESSUPOST LLADURS 8 FASE.25
Capítol 06 RESTAURACIO FAÇANES OEST-SUD DEL CASTELL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntage de bastida -torre tubular mettal.lica fixa normatitzada, amb fixacions i escala interior d'acces , inclos ancoratge provisional a paret les baranes de proteccio amb els socols inclosos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Muntatge bastida ext oest pati sud		1,000	20,000	8,000		160,000
2	Muntatge bastida ext sud pati sud		1,000	8,000	4,000		32,000
3	Muntatge bastida ext ambit torre oest		1,000	8,000	9,000		72,000

TOTAL AMIDAMENT **264,000**

2 K1215250 u Amortització diaria de bastida torre metal.lica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Muntatge bastida ext oest pati sud		45,000	20,000	8,000		7.200,000
2	Muntatge bastida ext sud pati sud		45,000	8,000	4,000		1.440,000
3	Muntatge bastida ext ambit torre oest		45,000	8,000	9,000		3.240,000

TOTAL AMIDAMENT **11.880,000**

3 K1A26300 u Jornada treball arqueòleg ajudant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	seguiment arqueologic coberta		8,000				8,000

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 K8781125 m2 Neteja paraments sense abrassió , amb raspall de plastic tou , i aigua desionitzada, , de forma manual. per la eliminacio dels elements disgregats, realitzat per tecnic restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	façana ext oest pati sud		1,000	20,000	8,000		160,000
2	façana bastida ext sud pati sud		1,000	8,000	4,000		32,000
3	façana bastida ext ambit torre oest		1,000	8,000	9,000		72,000

TOTAL AMIDAMENT **264,000**

5 K2182G91 m2 Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	façana ext oest pati sud		1,000	20,000	8,000		160,000
2	façana bastida ext sud pati sud		1,000	8,000	4,000		32,000
3	façana bastida ext ambit torre oest		1,000	8,000	9,000		72,000

TOTAL AMIDAMENT **264,000**

6 K4ZWGAE1 u Connector d' acer inoxidable de 5-6 mm de diàmetre i 100 mm llargària, col.locat ancorat a superficie existent , per a posterior rejuntat de morter de calç

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	connectors d'acer inoxidable esquerda façana nord		5,000	4,000			20,000
2	connectors d'acer inoxidable esquerda façana est		5,000	3,000			15,000

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

7 K4G21US1 m2 Clasificacio i trasllat manual de pedres , amb la neteja i classificació previa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	refer paretext sud		1,000	2,500	2,400	0,450	2,700
2	refer superiorment paret existent sud-oest		1,000	18,000	0,400	0,500	3,600
4	refer paret int ambit pati sud		1,000	8,000	1,000	0,450	3,600
5	restitucio paret costat forn		1,000	3,000	2,000	0,450	2,700
6	refer paret cantonada		1,000	6,000	0,500	0,450	1,350

TOTAL AMIDAMENT **13,950**

8 K4G211H1 m3 Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	refer paretext sud		1,000	2,500	2,400	0,450	2,700
2	refer superiorment paret existent sud-oest		1,000	18,000	0,400	0,500	3,600
4	refer paret int ambit pati sud		1,000	8,000	1,000	0,450	3,600
5	restitucio paret costat forn		1,000	3,000	2,000	0,450	2,700
6	refer paret cantonada		1,000	6,000	0,500	0,450	1,350

TOTAL AMIDAMENT **13,950**

9 K877171F m2 Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	façana ext oest pati sud		1,000	20,000	8,000		160,000
2	façana bastida ext sud pati sud		1,000	8,000	4,000		32,000
3	façana bastida ext ambit torre oest		1,000	8,000	9,000		72,000
5	refer paret int ambit pati sud		2,000	8,000	2,000		32,000
6	restitucio paret costat forn		2,000	3,000	2,500		15,000
7	refer paret cantonada		2,000	6,000	2,000		24,000

TOTAL AMIDAMENT **335,000**

Obra 01 PRESSUPOST LLADURS 8 FASE.25
Capítol 07 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 KSS01UXPL PA Pressupost d'execució material de les partides de seguretat i salut (P-0)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	seguretat i salut		1,000				1,000

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT	**1,000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/04/26

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A010A100	h	Arqueòleg ajudant	33,80000	€
A010A2RE	h	Técnico especialista en restauración-conservación	34,48000	€
A0121000	h	Oficial 1a	21,00000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleteria	21,00000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	20,75000	€
A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	22,00000	€
A0127000	h	Oficial 1a colocador	22,00000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	20,68000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	21,00000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	21,15000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	19,00000	€
A0137000	h	ajudant col.locador	19,00000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	18,38000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	20,00000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	20,46000	€
A0140000	h	Manobre	18,50000	€
A0150000	h	Manobre especialista	18,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	35,56000	€
C150AC00	M3	Subministre, recollida i gestio de residus amb contenidor, de 4 m3 de capacitat	15,08000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77000	€
C200F000	h	Màquina taladradora	3,70000	€
C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	1,59000	€
CZ174000	h	Equipo de chorro de aire a presión	3,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,16000	€
B013U010	l	Àcid acètic	0,73000	€
B0175100	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	4,80000	€
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,43000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09000	€
B0533510	kg	Calç hidráulica natural NHL 3,5, en sacs	0,49000	€
B0818110	kg	Colorant en pols per a morter	3,34000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,06000	€
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,89000	€
B0B342E4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x30 cm, D:6-6 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36 092	2,10000	€
B0Y15250	M2	Amortització diària de bastida tubular metàl.lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçaria amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d´amplària com a mínim de 60 cm, escales d´accès, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col.locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,14000	€
B2RA71H0	t	Deposició controlada en verteder autorizat, amb cánon sobre la deposició controlada de residus de la construcció no incluida, de residus de formigo inerts amb una densidad 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb códig 170101 segons la Lista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,15000	€
B7711F00	m2	Geotextil de polietileno de gruix100 µm y peso 96 g/m2	0,22000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	10,02000	€
B8Z101AE	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 10x10 mm, amb un peso mínim de 145 g/m2	4,26000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	9,98000	€
B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	10,24000	€
BB121LA0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	159,01000	€
BH61AK4B	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt	112,95000	€
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	84,82000	€
BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	21,08000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,22000	€
BOAAUS11	u	Connector d'acer inoxidable de d 5-6 mm i 100 mm de l	10,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D0715A21	m3	Morter calç i sorra de pedra granítica amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç aèria CL 90, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**			**102,11000**	€

			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 18,50000	=	18,50000	
				Subtotal:		18,50000	18,50000
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,77000	=	1,23900	
				Subtotal:		1,23900	1,23900
Materials							
B0818110	kg	Colorant en pols per a morter	5,000	x 3,34000	=	16,70000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	380,000	x 0,09000	=	34,20000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x 20,43000	=	31,05360	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,16000	=	0,23200	
				Subtotal:		82,18560	82,18560
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,18500
			COST DIRECTE				102,10960
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**102,10960**

D0715A2A	m3	Formigo de calç hidráulica NHL 3,5 de 380 kg/m3 de calç áridos de cantos rodats de diámetre máxim del árid 10 mm,amb una proporció en volum 1:4, elaboraten obra	**Rend.: 1,000**			**143,28000**	€

			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 18,50000	=	18,50000	
				Subtotal:		18,50000	18,50000
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,000	/R x 1,77000	=	1,77000	
				Subtotal:		1,77000	1,77000
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,16000	=	0,23200	
B0533510	kg	Calç hidráulica natural NHL 3,5, en sacs	250,000	x 0,49000	=	122,50000	
				Subtotal:		122,73200	122,73200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/04/26 Pàg.: 5

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,27750
		COST DIRECTE		143,27950
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,27950**

D071SG21 m3 Morter de calç i sorra de pedra granítica amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç aèria CL 90, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió , elaborat a l'obra amb formigonera 165 l **Rend.: 1,000** **102,11000** €

			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 18,50000	=	18,50000	
				Subtotal:		18,50000	18,50000
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,77000	=	1,23900	
				Subtotal:		1,23900	1,23900
Materials							
B0818110	kg	Colorant en pols per a morter	5,000	x 3,34000	=	16,70000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	380,000	x 0,09000	=	34,20000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x 20,43000	=	31,05360	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,16000	=	0,23200	
				Subtotal:		82,18560	82,18560
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %					0,18500
		COST DIRECTE					102,10960
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**102,10960**

D0B342J6 m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 30 cm D: 6 - 6 mm B 500 SD 6 x 2,2 m, segons UNE 36 092 **Rend.: 1,000** **2,47000** €

			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,004	/R x 20,75000	=	0,08300	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,004	/R x 19,00000	=	0,07600	
				Subtotal:		0,15900	0,15900
Materials							
B0B342E4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x30 cm, D:6-6 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36 092	1,100	x 2,10000	=	2,31000	
				Subtotal:		2,31000	2,31000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE	2,46900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,46900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**E4BBAR08**	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra y manipulada en taller ME 15x30 D: 6 - 6 B 500 T 6x2,2 m UNE 36 092:1996 para el armado de forjados nervados reticulares	**Rend.: 1,000**	**3,27**	**€**

				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,016	/R x 19,00000 =	0,30400	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,016	/R x 20,75000 =	0,33200	
					Subtotal:	0,63600	0,63600
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x 1,06000 =	0,01272	
	D0B342J6	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 30 cm D: 6 - 6 mm B 500 SD 6 x 2,2 m, segons UNE 36 092	1,000	x 2,46900 =	2,46900	
					Subtotal:	2,48172	2,48172
					COST DIRECTE		3,11772
					DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,15589
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,27361**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-2	**EM31261K**	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**Rend.: 1,000**	**129,51**	**€**

				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,416	/R x 20,46000 =	8,51136	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 21,15000 =	8,46000	
					Subtotal:	16,97136	16,97136
Materials							
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x 84,82000 =	84,82000	
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x 21,08000 =	21,08000	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x 0,22000 =	0,22000	
					Subtotal:	106,12000	106,12000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 16,97133 =	0,25457	
					Subtotal:	0,25457	0,25457
					COST DIRECTE		123,34593
					DESPESES INDIRECTES 5,00 %		6,16730
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**129,51323**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-3	**K1213251**	m2	Muntatge i desmuntage de bastida -torre tubular mettal.lica fixa normatitzada, amb fixacions i escala interior d'acces , inclos ancoratge provisional a paret les baranes de proteccio amb els socols inclosos.	**Rend.:**	**1,000**			**20,35** **€**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,3363	/R x	21,15000	=	7,11275	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,530	/R x	20,46000	=	10,84380	
					Subtotal:			17,95655	17,95655
Maquinària									
	C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	0,040	/R x	35,56000	=	1,42240	
					Subtotal:			1,42240	1,42240
				COST DIRECTE					19,37895
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,96895
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,34790**

P-4	**K1215250**	u	Amortització diaria de bastida torre metal.lica	**Rend.:**	**1,000**			**0,15** **€**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	B0Y15250	M2	Amortització diària de bastida tubular metàl.lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçaria amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d´amplària com a mínim de 60 cm, escales d´accès, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col.locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
					Subtotal:			0,14000	0,14000
				COST DIRECTE					0,14000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,00700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,14700**

P-5	**K1A26300**	u	Jornada treball arqueòleg ajudant	**Rend.:**	**1,000**			**288,18** **€**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010A100	h	Arqueòleg ajudant	8,000	/R x	33,80000	=	270,40000	
					Subtotal:			270,40000	270,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		4,05600
				COST DIRECTE					274,45600
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		13,72280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**288,17880**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/04/26 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-6	**K1A26301S**	u	Jornada de treball restaurador	**Rend.: 1,000**				**289,63** €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A010A2RE	h	Técnico especialista en restauración-conservación	8,000	/R x 34,48000	=	275,84000	
					Subtotal:		275,84000	275,84000
					COST DIRECTE			275,84000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		13,79200
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**289,63200**
P-7	**K214D2H3**	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**64,74** €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x 18,50000	=	27,75000	
	A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	1,500	/R x 22,00000	=	33,00000	
					Subtotal:		60,75000	60,75000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,91125
					COST DIRECTE			61,66125
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,08306
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,74431**
P-8	**K2182G91**	m2	Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**16,76** €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,850	/R x 18,50000	=	15,72500	
					Subtotal:		15,72500	15,72500
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23588
					COST DIRECTE			15,96088
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,79804
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,75892**
P-9	**K2211011**	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb manuals i càrrega manual sobre contenidor	**Rend.: 1,000**				**7,89** €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 18,50000	=	7,40000	
					Subtotal:		7,40000	7,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11100
			COST DIRECTE			7,51100
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37555
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,88655**

P-10	**K221A011**	m3	Excavació per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**278,69**	€

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010A100	h	Arqueòleg ajudant	5,000	/R x	33,80000	=	169,00000	
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x	18,50000	=	92,50000	
					Subtotal:			261,50000	261,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				3,92250
			COST DIRECTE						265,42250
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				13,27113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**278,69363**

P-11	**K221AUS1**	m3	Trasllat i apilat de pedres ,de forma manual , provinents de l'excavacio arqueologica , amb la neteja i apilat , per posterior reutilitzacio	**Rend.: 1,000**			**20,21**	€

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	21,00000	=	6,30000	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	18,50000	=	12,95000	
					Subtotal:			19,25000	19,25000
			COST DIRECTE						19,25000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,96250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,21250**

P-12	**K24240G0**	M3	Carrega i transport de terres i runes de forma manual, fins al contenidor exterior torre.	**Rend.: 0,642**			**52,17**	€

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	18,50000	=	43,22430	
					Subtotal:			43,22430	43,22430
Maquinària									
	C150AC00	M3	Subministre, recollida i gestio de residus amb contenidor, de 4 m3 de capacitat	0,275	/R x	15,08000	=	6,45950	
					Subtotal:			6,45950	6,45950

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/04/26 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		49,68380
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,48419
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,16799**

P-13 **K2RA71H0** m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **5,41** €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	B2RA71H0	t	Deposició controlada en verteder autoritzat, amb cánon sobre la deposició controlada de residus de la construcció no incluida, de residus de formigo inerts amb una densidad 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb código 170101 segons la Lista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	5,15000	=	5,15000	
						Subtotal:		5,15000	5,15000

COST DIRECTE		5,15000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,25750
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,40750**

P-14 **K4G211H1** m3 Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica. **Rend.: 1,000** **439,36** €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	9,200	/R x	18,50000	=	170,20000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleteria	9,200	/R x	21,00000	=	193,20000	
						Subtotal:		363,40000	363,40000
Materials									
	D0715A21	m3	Morter calç i sorra de pedra granítica amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç aèria CL 90, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,450	x	102,10960	=	45,94932	
						Subtotal:		45,94932	45,94932

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	9,08500
COST DIRECTE		418,43432
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	20,92172
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**439,35604**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-15	**K4G21US1**	m2	Clasificacio i trasllat manual de pedres , amb la neteja i classificació previa.	**Rend.: 1,000**				**124,43** €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x 21,00000	=	63,00000	
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x 18,50000	=	55,50000	
					Subtotal:		118,50000	118,50000
					COST DIRECTE			118,50000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,92500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,42500**
P-16	**K4ZWGAE1**	u	Connector d' acer inoxidable de 5-6 mm de diàmetre i 100 mm llargària, col.locat ancorat a superficie existent , per a posterior rejuntat de morter de calç	**Rend.: 1,000**				**17,68** €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x 21,00000	=	6,30000	
					Subtotal:		6,30000	6,30000
Maquinària								
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,120	/R x 3,70000	=	0,44400	
					Subtotal:		0,44400	0,44400
Materials								
	BOAAUS11	u	Connector d'acer inoxidable de d 5-6 mm i 100 mm de l	1,000	x 10,00000	=	10,00000	
					Subtotal:		10,00000	10,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09450
					COST DIRECTE			16,83850
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,84193
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,68043**
P-17	**K527XUS1**	m2	Paviment de peces ceramiques similars a les existents , col.locades amb ciment cola sobre solera de morter de calç	**Rend.: 1,000**				**69,00** €
P-18	**K52722US1**	m	Restauracio esglaons existent , amb refer esglaonat amb pedra reaprofitada , col.locada amb morter de calç.	**Rend.: 1,000**				**290,00** €
P-19	**K527XUS12**	m2	Paviment amb peces de ceramica reutilitzades, de la mateixa esglesia, col.locades amb morter de calç i enllardades de ciment cola al seu intrados	**Rend.: 1,000**				**55,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-20	**K527XUS63**	m2	Paviment de saulo compactat de 10 cm de gruix mig	**Rend.: 1,000**	**42,00** €
P-21	**K5500US1**	m3	bancada de moformigo de calç , base barana di mides 30*30,amb encofrat laterals i armat de barrers d'acer inocxidable ,	**Rend.: 1,000**	**355,00** €
P-22	**K5X226778S3**	m2	franja paviment de morter de calç amb arid gran rorat amb acabat respatllat per deixar l'arid vist, amb el repicat del paviment existent, i rebaixat fins aconseguir una latura d'uns 10 cm de gruix	**Rend.: 1,000**	**78,00** €
P-23	**K5Z27DS1**	m2	Paviment amb peces de pedra natural calcària tipus solsona , serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada es amb morter de ciment cola per exterior .	**Rend.: 1,000**	**128,00** €
P-24	**K5Z27DSV**	m3	Paviment de formigo de cal hidràulica NHL 3,5 amb grava para una resisténcia de 0,8 N/mm2, de consistencia plástica i tamany maxim de l'arid 10 mm, elaborat en obra amb formigonera de 165 l. Armat amb malla de fibra de vidre revestit de PVC, amb acabat deixat de regle. Se ejecutará amb juntes de construcció cada 4 ml.	**Rend.: 1,000**	**204,98** €

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleteria	1,000	/R x 21,00000	=	21,00000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 18,50000	=	18,50000	
					Subtotal:		39,50000	39,50000
Materials								
	D0715A2A	m3	Formigo de calç hidráulica NHL 3,5 de 380 kg/m3 de calç áridos de cantos rodats de diámetre máxim del árid 10 mm,amb una proporció en volum 1:4, elaboraten obra	1,050	x 143,27950	=	150,44348	
	B8Z101AE	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 10x10 mm, amb un peso mínim de 145 g/m2	1,100	x 4,26000	=	4,68600	
					Subtotal:		155,12948	155,12948

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,59250
			COST DIRECTE			195,22198
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	9,76110
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**204,98308**

P-25 **K7B21E0L** m2 Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida antigerminal **Rend.: 1,000** **3,61** €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a colocador	0,130	/R x	22,00000	=	2,86000	
	A0137000	h	ajudant col.locador	0,015	/R x	19,00000	=	0,28500	
					Subtotal:			3,14500	3,14500
Materials									
	B7711F00	m2	Geotextil de polietileno de gruix100 µm y peso 96 g/m2	1,100	x	0,22000	=	0,24200	
					Subtotal:			0,24200	0,24200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04718
			COST DIRECTE						3,43418
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,17171
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,60588**

P-26 **K877171F** m2 Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts **Rend.: 1,000** **25,95** €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,307	/R x	18,50000	=	5,67950	
	A0122000	h	Oficial 1a paleteria	0,200	/R x	21,00000	=	4,20000	
	A010A2RE	h	Técnico especialista en restauración-conservación	0,350	/R x	34,48000	=	12,06800	
					Subtotal:			21,94750	21,94750
Maquinària									
	CZ174000	h	Equipo de chorro de aire a presión	0,080	/R x	3,36000	=	0,26880	
					Subtotal:			0,26880	0,26880
Materials									
	D071SG21	m3	Morter de calç i sorra de pedra granítica amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç aèria CL 90, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió , elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	0,018	x	102,10960	=	1,83797	
					Subtotal:			1,83797	1,83797

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/04/26 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 3,00 %		0,65843
COST DIRECTE		24,71270
DESPESES INDIRECTES 5,00 %		1,23563
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,94833**

P-27 **K87717US1** m3 Reomplert amb injeccio de morter de calç a paredat existent , previament s'ha procedit a rejuntar els junts, fet per tongades de 1m **Rend.: 1,000** **88,19** €

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 18,50000	=	8,32500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleteria	0,450	/R x 21,00000	=	9,45000	
					Subtotal:		17,77500	17,77500
Maquinària								
	CZ174000	h	Equipo de chorro de aire a presión	1,000	/R x 3,36000	=	3,36000	
	C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	1,000	/R x 1,59000	=	1,59000	
					Subtotal:		4,95000	4,95000
Materials								
	D071SG21	m3	Morter de calç i sorra de pedra granítica amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç aèria CL 90, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió , elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	0,600	x 102,10960	=	61,26576	
					Subtotal:		61,26576	61,26576

COST DIRECTE	83,99076
DESPESES INDIRECTES 5,00 %	4,19954
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**88,19030**

P-28 **K8781125** m2 Neteja paraments sense abrassió , amb raspall de plastic tou , i aigua desionitzada, , de forma manual. per la eliminacio dels elements disgregats, realitzat per tecnic restaurador **Rend.: 1,000** **13,36** €

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A010A2RE	h	Técnico especialista en restauración-conservación	0,200	/R x 34,48000	=	6,89600	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 18,50000	=	3,70000	
					Subtotal:		10,59600	10,59600
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,300	x 1,16000	=	0,34800	
	B0175100	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	0,315	x 4,80000	=	1,51200	
					Subtotal:		1,86000	1,86000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,26490	
			COST DIRECTE			12,72090	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,63605	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,35695**	
P-29	**K8UX00S3**	u	Instal.lacio electricitat interior, amb canalitzacio vista amb tub de coure amb els conductors interiors , els interruptors i enceses , i situació lluminaries segons planol , amb quadre general de proteccio amb les proteccions diferencials , icp incl.os, i la col.locacio de caixes distribucio muntades sobre parets i col.locacio de mecanismes superficials, amb la legalitzacio inclosa.	**Rend.: 1,000**		**6.100,00**	€
P-30	**K8UX00S8**	U	Lluminaria interior format per linia electrificada amb 2 cables vistos amb el transformador a un costat i la col.locacio de 4 ulls de bou de lampada LED de 5,5 w i de 3000 k, situats segons planol.	**Rend.: 1,000**		**750,00**	€
P-31	**K8UX00S9**	u	torreta formada per perfil metal.lic quadrat buit de 90*90 mm, de 1,25m de h. collada al paviment amb pletina de suposrt i tacs quimics, i pintada de color blanc , amb els mecanismes encastats de les enceses i dels endolls, segons detall a cada torreta	**Rend.: 1,000**		**750,00**	€
P-32	**K9DRU001**	m2	Neteja de paviment de rajola ceràmica, de taques, sals, eflorescències salitroses i microorganismes, amb dissolució d'àcid acétic, respatllat i aplicació posterior de producte decapant	**Rend.: 1,000**		**8,75**	€

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,118	/R x 21,00000	=	2,47800	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,145	/R x 18,50000	=	2,68250	
					Subtotal:		5,16050	5,16050
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,015	x 1,16000	=	0,01740	
	B013U010	l	Àcid acètic	2,178	x 0,73000	=	1,58994	
	B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	0,145	x 10,24000	=	1,48480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/04/26 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			Subtotal:		3,09214	3,09214	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07741	
			COST DIRECTE			8,33005	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,41650	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,74655**	
P-33	**KB121LAM**	m	Barana d'acer, amb passamà, t muntants als extrems de perfil tipus U, 45*25 mm, i brèndoles de diametre 10 mm cada 12 cm, de 95 cm d'alçària, fixada mecànicament soldat a perfil metal.lic base , amb el pintat esmaltat blanc de dos capes , sobre capa antioxidant inclós.	**Rend.: 1,000**		**184,84**	€

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x 18,38000	=	3,67600	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x 20,68000	=	8,27200	
					Subtotal:		11,94800	11,94800
Materials								
	BB121LA0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	1,000	x 159,01000	=	159,01000	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,100	x 9,98000	=	0,99800	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,200	x 10,02000	=	2,00400	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x 0,89000	=	1,78000	
					Subtotal:		163,79200	163,79200
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,29870
			COST DIRECTE					176,03870
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			8,80194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**184,84064**

P-34	**KB12U002**	m	Col.locacio de conductes encastats paviment i-o parets , passatubs de polietile doble capa de diametre 50 de la instal.lacio electrica	**Rend.: 1,000**	**12,00**	€
P-35	**KBUX00S31**	u	instal.lacio electrica amb la col.locacio de caixa estanca paviment interior esglesia , canalitzacio amb conductor de coure de 4*6+t, fins a l'nterior de l'ambit del castell, i connexio amb caixa general de proteccio existent	**Rend.: 1,000**	**1.800,00**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-36	**KH61AK4B**	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial	**Rend.: 1,000**	**144,18**	€

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x 21,00000	=	21,00000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 20,00000	=	3,00000	
					Subtotal:		24,00000	24,00000
Materials								
	BH61AK4B	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt	1,000	x 112,95000	=	112,95000	
					Subtotal:		112,95000	112,95000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36000
					COST DIRECTE			137,31000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,86550
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**144,17550**

P-37	**KSS01UXPL**	PA	Pressupost d'execució material de les partides de seguretat i salut (P-0)	**Rend.: 1,000**	**1.780,00**	€

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost LLADURS 8 FASE.25
Capítol 01 REST FAÇANES ESGLESIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntage de bastida -torre tubular mettal.lica fixa normatitzada, amb fixacions i escala interior d'acces , inclos ancoratge provisional a paret les baranes de proteccio amb els socols inclosos. (P - 3)	20,35	187,000	3.805,45
2	K1215250	u	Amortització diaria de bastida torre metal.lica (P - 4)	0,15	7.665,000	1.149,75
3	K1A26300	u	Jornada treball arqueòleg ajudant (P - 5)	288,18	3,000	864,54
4	K1A26301S	u	Jornada de treball restaurador (P - 6)	289,63	5,000	1.448,15
5	K8781125	m2	Neteja paraments sense abrassió , amb raspall de plastic tou , i aigua desionitzada, , de forma manual. per la eliminacio dels elements disgregats, realitzat per tecnic restaurador (P - 28)	13,36	282,800	3.778,21
6	K2182G91	m2	Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	16,76	113,120	1.895,89
7	K4ZWGAE1	u	Connector d' acer inoxidable de 5-6 mm de diàmetre i 100 mm llargària, col.locat ancorat a superficie existent , per a posterior rejuntat de morter de calç (P - 16)	17,68	20,000	353,60
8	K877171F	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts (P - 26)	25,95	113,120	2.935,46

TOTAL Capítol 01.01 16.231,05

Obra 01 Pressupost LLADURS 8 FASE.25
Capítol 02 REST. PAV INTERIOR ESGLESIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K9DRU001	m2	Neteja de paviment de rajola ceràmica, de taques, sals, eflorescències salitroses i microorganismes, amb dissolució d'àcid acétic, respatllat i aplicació posterior de producte decapant (P - 32)	8,75	115,910	1.014,21
2	K221A011	m3	Excavació per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor (P - 10)	278,69	22,991	6.407,36
3	K214D2H3	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	64,74	1,440	93,23
4	K2182G91	m2	Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	16,76	7,200	120,67
5	K1A26300	u	Jornada treball arqueòleg ajudant (P - 5)	288,18	5,000	1.440,90
6	K24240G0	M3	Carrega i transport de terres i runes de forma manual, fins al contenidor exterior torre. (P - 12)	52,17	24,431	1.274,57
7	K2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 13)	5,41	24,431	132,17
8	K221AUS1	m3	Trasllat i apilat de pedres ,de forma manual , provinents de l'excavacio arqueologica , amb la neteja i apilat , per posterior reutilitzacio (P - 11)	20,21	1,440	29,10
9	K4G211H1	m3	Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica. (P - 14)	439,36	1,440	632,68
10	K877171F	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts (P - 26)	25,95	7,200	186,84

11	K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida antigerminal (P - 25)	3,61	115,910	418,44
12	KB12U002	m	Col.locacio de conductes encastats paviment i-o parets , passatubs de polietile doble capa de diametre 50 de la instal.lacio electrica (P - 34)	12,00	48,000	576,00
13	E4BBAR08	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra y manipulada en taller ME 15x30 D: 6 - 6 B 500 T 6x2,2 m UNE 36 092:1996 para el armado de forjados nervados reticulares (P - 1)	3,27	115,910	379,03
14	K5Z27DSV	m3	Paviment de formigo de cal hidràulica NHL 3,5 amb grava para una resisténcia de 0,8 N/mm2, de consistencia plástica i tamany maxim de l'arid 10 mm, elaborat en obra amb formigonera de 165 l. Armat amb malla de fibra de vidre revestit de PVC, amb acabat deixat de regle. Se ejecutará amb juntes de construcció cada 4 ml. (P - 24)	204,98	13,909	2.851,07
15	K5Z27DS1	m2	Paviment amb peces de pedra natural calcària tipus solsona , serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada es amb morter de ciment cola per exterior . (P - 23)	128,00	52,190	6.680,32
16	K527XUS12	m2	Paviment amb peces de ceramica reutilitzades, de la mateixa esglesia, col.locades amb morter de calç i enllardades de ciment cola al seu intrados (P - 19)	55,00	37,620	2.069,10
17	K527XUS1	m2	Paviment de peces ceramiques similars a les existents , col.locades amb ciment cola sobre solera de morter de calç (P - 17)	69,00	22,500	1.552,50
18	K5X226778S3	m2	franja paviment de morter de calç amb arid gran rorat amb acabat respatllat per deixar l'arid vist, amb el repicat del paviment existent, i rebaixat fins aconseguir una latura d'uns 10 cm de gruix (P - 22)	78,00	12,600	982,80

TOTAL Capítol 01.02 **26.840,99**

Obra 01 Pressupost LLADURS 8 FASE.25

Capítol 03 INSTAL.LACIO ELECTRICITAT -ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K8UX00S3	u	Instal.lacio electricitat interior, amb canalitzacio vista amb tub de coure amb els conductors interiors , els interruptors i enceses , i situació lluminaries segons planol , amb quadre general de proteccio amb les proteccions diferencials , icp incl.os, i la col.locacio de caixes distribucio muntades sobre parets i col.locacio de mecanismes superficials, amb la legalitzacio inclosa. (P - 29)	6.100,00	1,000	6.100,00
2	KBUX00S31	u	instal.lacio electrica amb la col.locacio de caixa estanca paviment interior esglesia , canalitzacio amb conductor de coure de 4*6+t, fins a l'nterior de l'ambit del castell, i connexio amb caixa general de proteccio existent (P - 35)	1.800,00	1,000	1.800,00
3	KH61AK4B	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial (P - 36)	144,18	3,000	432,54
4	K8UX00S8	U	Lluminaria interior format per linia electrificada amb 2 cables vistos amb el transformador a un costat i la col.locacio de 4 ulls de bou de lampada LED de 5,5 w i de 3000 k, situats segons planol. (P - 30)	750,00	7,000	5.250,00
5	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 2)	129,51	2,000	259,02
6	K8UX00S9	u	torreta formada per perfil metal.lic quadrat buit de 90*90 mm, de 1,25m de h. collada al paviment amb pletina de suposrt i tacs quimics, i pintada de color blanc , amb els mecanismes encastats de les enceses i dels endolls, segons detall a cada torreta (P - 31)	750,00	3,000	2.250,00

TOTAL Capítol 01.03 **16.091,56**

Obra 01 Pressupost LLADURS 8 FASE.25

PRESSUPOST

Capítol 04 ADEQUACIO PATI CENTRAL
Titol 3 01 RESTAURACIO PARET PATI CENTRAL oest

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4G211H1	m3	Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica. (P - 14)	439,36	10,193	4.478,40
2	K4G21US1	m2	Clasificacio i trasllat manual de pedres , amb la neteja i classificació previa. (P - 15)	124,43	10,193	1.268,31
3	K877171F	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts (P - 26)	25,95	45,300	1.175,54
4	K52722US1	m	Restauracio esglaons existent , amb refer esglaonat amb pedra reaprofitada , col.locada amb morter de calç. (P - 18)	290,00	12,000	3.480,00

TOTAL Titol 3 01.04.01 **10.402,25**

Obra 01 Pressupost LLADURS 8 FASE.25
Capítol 04 ADEQUACIO PATI CENTRAL
Titol 3 02 ADEQUACIÇO PAVIMENT PATI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K221A011	m3	Excavació per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor (P - 10)	278,69	14,400	4.013,14
2	K1A26300	u	Jornada treball arqueòleg ajudant (P - 5)	288,18	4,000	1.152,72
3	KB12U002	m	Col.locacio de conductes encastats paviment i-o parets , passatubs de polietile doble capa de diametre 50 de la instal.lacio electrica (P - 34)	12,00	36,000	432,00
4	K5500US1	m3	bancada de moformigo de calç , base barana di mides 30*30,amb encofrat laterals i armat de barrers d'acer inocxidable , (P - 21)	355,00	2,160	766,80
5	K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida antigerminal (P - 25)	3,61	144,000	519,84
6	K5Z27DSV	m3	Paviment de formigo de cal hidràulica NHL 3,5 amb grava para una resisténcia de 0,8 N/mm2, de consistencia plástica i tamany maxim de l'arid 10 mm, elaborat en obra amb formigonera de 165 l. Armat amb malla de fibra de vidre revestit de PVC, amb acabat deixat de regle. Se ejecutará amb juntes de construcció cada 4 ml. (P - 24)	204,98	5,600	1.147,89
7	K527XUS63	m2	Paviment de saulo compactat de 10 cm de gruix mig (P - 20)	42,00	144,000	6.048,00
8	KB121LAM	m	Barana d'acer, amb passamà, t muntants als extrems de perfil tipus U, 45*25 mm, i brèndoles de diametre 10 mm cada 12 cm, de 95 cm d'alçària, fixada mecànicament soldat a perfil metal.lic base , amb el pintat esmaltat blanc de dos capes , sobre capa antioxidant inclós. (P - 33)	184,84	11,400	2.107,18

TOTAL Titol 3 01.04.02 **16.187,57**

Obra 01 Pressupost LLADURS 8 FASE.25
Capítol 05 CONSOLIDACIO MURS AMBIT EXT OEST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2211011	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb manuals i càrrega manual sobre contenidor (P - 9)	7,89	65,000	512,85
2	K1213251	m2	Muntatge i desmuntage de bastida -torre tubular mettal.lica fixa normatitzada, amb fixacions i escala interior d'acces , inclos ancoratge provisional a paret les baranes de proteccio amb els socols inclosos.	20,35	36,000	732,60

			(P - 3)			
3	K1215250	u	Amortització diaria de bastida torre metal.lica (P - 4)	0,15	1.080,000	162,00
4	K214D2H3	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	64,74	10,800	699,19
5	K1A26300	u	Jornada treball arqueòleg ajudant (P - 5)	288,18	10,000	2.881,80
6	K2182G91	m2	Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	16,76	32,400	543,02
7	K24240G0	M3	Carrega i transport de terres i runes de forma manual, fins al contenidor exterior torre. (P - 12)	52,17	12,420	647,95
8	K2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 13)	5,41	12,420	67,19
9	K87717US1	m3	Reomplert amb injeccio de morter de calç a paredat existent , previament s'ha procedit a rejuntar els junts, fet per tongades de 1m (P - 27)	88,19	3,291	290,23
10	K221AUS1	m3	Trasllat i apilat de pedres ,de forma manual , provinents de l'excavacio arqueologica , amb la neteja i apilat , per posterior reutilitzacio (P - 11)	20,21	10,800	218,27
11	K4G211H1	m3	Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica. (P - 14)	439,36	10,800	4.745,09
12	K877171F	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts (P - 26)	25,95	72,000	1.868,40
13	K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida antigerminal (P - 25)	3,61	55,000	198,55
14	K527XUS63	m2	Paviment de saulo compactat de 10 cm de gruix mig (P - 20)	42,00	82,500	3.465,00

TOTAL Capítol **01.05** **17.032,14**

Obra 01 Pressupost LLADURS 8 FASE.25

Capítol 06 RESTAURACIO FAÇANES OEST-SUD DEL CASTELL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntage de bastida -torre tubular mettal.lica fixa normatitzada, amb fixacions i escala interior d'acces , inclos ancoratge provisional a paret les baranes de proteccio amb els socols inclosos. (P - 3)	20,35	264,000	5.372,40
2	K1215250	u	Amortització diaria de bastida torre metal.lica (P - 4)	0,15	11.880,000	1.782,00
3	K1A26300	u	Jornada treball arqueòleg ajudant (P - 5)	288,18	8,000	2.305,44
4	K8781125	m2	Neteja paraments sense abrassió , amb raspall de plastic tou , i aigua desionitzada, , de forma manual. per la eliminacio dels elements disgregats, realitzat per tecnic restaurador (P - 28)	13,36	264,000	3.527,04
5	K2182G91	m2	Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	16,76	264,000	4.424,64
6	K4ZWGAE1	u	Connector d' acer inoxidable de 5-6 mm de diàmetre i 100 mm llargària, col.locat ancorat a superficie existent , per a posterior rejuntat de morter de calç (P - 16)	17,68	35,000	618,80
7	K4G21US1	m2	Clasificacio i trasllat manual de pedres , amb la neteja i classificació previa. (P - 15)	124,43	13,950	1.735,80
8	K4G211H1	m3	Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica. (P - 14)	439,36	13,950	6.129,07
9	K877171F	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb	25,95	335,000	8.693,25

formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts (P - 26)

TOTAL	**Capítol**	**01.06**	**34.588,44**

Obra 01 Pressupost LLADURS 8 FASE.25
Capítol 07 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KSS01UXPL	PA	Pressupost d'execució material de les partides de seguretat i salut (P-0) (P - 37)	1.780,00	1,000	1.780,00
TOTAL	**Capítol**		**01.07**			**1.780,00**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E4BBAR08	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra y manipulada en taller ME 15x30 D: 6 - 6 B 500 T 6x2,2 m UNE 36 092:1996 para el armado de forjados nervados reticulares (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	3,27 €
P-2	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	129,51 €
P-3	K1213251	m2	Muntatge i desmuntage de bastida -torre tubular mettal.lica fixa normatitzada, amb fixacions i escala interior d'acces , inclos ancoratge provisional a paret les baranes de proteccio amb els socols inclosos. (VINT EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	20,35 €
P-4	K1215250	u	Amortització diaria de bastida torre metal.lica (ZERO EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	0,15 €
P-5	K1A26300	u	Jornada treball arqueòleg ajudant (DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	288,18 €
P-6	K1A26301S	u	Jornada de treball restaurador (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CENTIMS)	289,63 €
P-7	K214D2H3	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	64,74 €
P-8	K2182G91	m2	Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CENTIMS)	16,76 €
P-9	K2211011	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb manuals i càrrega manual sobre contenidor (SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CENTIMS)	7,89 €
P-10	K221A011	m3	Excavació per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor (DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	278,69 €
P-11	K221AUS1	m3	Trasllat i apilat de pedres ,de forma manual , provinents de l'excavacio arqueologica , amb la neteja i apilat , per posterior reutilitzacio (VINT EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	20,21 €
P-12	K24240G0	M3	Carrega i transport de terres i runes de forma manual, fins al contenidor exterior torre. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB DISSET CENTIMS)	52,17 €
P-13	K2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	5,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	K4G211H1	m3	Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica. (QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	439,36 €
P-15	K4G21US1	m2	Clasificacio i trasllat manual de pedres , amb la neteja i classificació previa. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CENTIMS)	124,43 €
P-16	K4ZWGAE1	u	Connector d' acer inoxidable de 5-6 mm de diàmetre i 100 mm llargària, col.locat ancorat a superficie existent , per a posterior rejuntat de morter de calç (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	17,68 €
P-17	K527XUS1	m2	Paviment de peces ceramiques similars a les existents , col.locades amb ciment cola sobre solera de morter de calç (SEIXANTA-NOU EUROS)	69,00 €
P-18	K52722US1	m	Restauracio esglaons existent , amb refer esglaonat amb pedra reaprofitada , col.locada amb morter de calç. (DOS-CENTS NORANTA EUROS)	290,00 €
P-19	K527XUS12	m2	Paviment amb peces de ceramica reutilitzades, de la mateixa esglesia, col.locades amb morter de calç i enllardades de ciment cola al seu intrados (CINQUANTA-CINC EUROS)	55,00 €
P-20	K527XUS63	m2	Paviment de saulo compactat de 10 cm de gruix mig (QUARANTA-DOS EUROS)	42,00 €
P-21	K5500US1	m3	bancada de moformigo de calç , base barana di mides 30*30,amb encofrat laterals i armat de barrers d'acer inocxidable , (TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS)	355,00 €
P-22	K5X226778S3	m2	franja paviment de morter de calç amb arid gran rorat amb acabat respatllat per deixar l'arid vist, amb el repicat del paviment existent, i rebaixat fins aconseguir una latura d'uns 10 cm de gruix (SETANTA-VUIT EUROS)	78,00 €
P-23	K5Z27DS1	m2	Paviment amb peces de pedra natural calcària tipus solsona , serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada es amb morter de ciment cola per exterior . (CENT VINT-I-VUIT EUROS)	128,00 €
P-24	K5Z27DSV	m3	Paviment de formigo de cal hidràulica NHL 3,5 amb grava para una resisténcia de 0,8 N/mm2, de consistencia plástica i tamany maxim de l'arid 10 mm, elaborat en obra amb formigonera de 165 l. Armat amb malla de fibra de vidre revestit de PVC, amb acabat deixat de regle. Se ejecutará amb juntes de construcció cada 4 ml. (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	204,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida antigerminal (TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CENTIMS)	3,61 €
P-26	K877171F	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	25,95 €
P-27	K87717US1	m3	Reomplert amb injeccio de morter de calç a paredat existent , previament s'ha procedit a rejuntar els junts, fet per tongades de 1m (VUITANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CENTIMS)	88,19 €
P-28	K8781125	m2	Neteja paraments sense abrassió , amb raspall de plastic tou , i aigua desionitzada, , de forma manual. per la eliminacio dels elements disgregats, realitzat per tecnic restaurador (TRETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	13,36 €
P-29	K8UX00S3	u	Instal.lacio electricitat interior, amb canalitzacio vista amb tub de coure amb els conductors interiors , els interruptors i enceses , i situació lluminaries segons planol , amb quadre general de proteccio amb les proteccions diferencials , icp incl.os, i la col.locacio de caixes distribucio muntades sobre parets i col.locacio de mecanismes superficials, amb la legalitzacio inclosa. (SIS MIL CENT EUROS)	6.100,00 €
P-30	K8UX00S8	U	Lluminaria interior format per linia electrificada amb 2 cables vistos amb el transformador a un costat i la col.locacio de 4 ulls de bou de lampada LED de 5,5 w i de 3000 k, situats segons planol. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00 €
P-31	K8UX00S9	u	torreta formada per perfil metal.lic quadrat buit de 90*90 mm, de 1,25m de h. collada al paviment amb pletina de suposrt i tacs quimics, i pintada de color blanc , amb els mecanismes encastats de les enceses i dels endolls, segons detall a cada torreta (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00 €
P-32	K9DRU001	m2	Neteja de paviment de rajola ceràmica, de taques, sals, eflorescències salitroses i microorganismes, amb dissolució d'àcid acétic, respatllat i aplicació posterior de producte decapant (VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	8,75 €
P-33	KB121LAM	m	Barana d'acer, amb passamà, t muntants als extrems de perfil tipus U, 45*25 mm, i brèndoles de diametre 10 mm cada 12 cm, de 95 cm d'alçària, fixada mecànicament soldat a perfil metal.lic base , amb el pintat esmaltat blanc de dos capes , sobre capa antioxidant inclós. (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CENTIMS)	184,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	KB12U002	m	Col.locacio de conductes encastats paviment i-o parets , passatubs de polietile doble capa de diametre 50 de la instal.lacio electrica (DOTZE EUROS)	12,00	€
P-35	KBUX00S31	u	instal.lacio electrica amb la col.locacio de caixa estanca paviment interior esglesia , canalitzacio amb conductor de coure de 4*6+t, fins a l'nterior de l'ambit del castell, i connexio amb caixa general de proteccio existent (MIL VUIT-CENTS EUROS)	1.800,00	€
P-36	KH61AK4B	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	144,18	€
P-37	KSS01UXPL	PA	Pressupost d'execució material de les partides de seguretat i salut (P-0) (MIL SET-CENTS VUITANTA EUROS)	1.780,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 21/04/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	E4BBAR08	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra y manipulada en taller ME 15x30 D: 6 - 6 B 500 T 6x2,2 m UNE 36 092:1996 para el armado de forjados nervados reticulares	**3,27**	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01272	€
			Altres conceptes	3,25728	€
P-2	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**129,51**	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,22000	€
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	21,08000	€
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	84,82000	€
			Altres conceptes	23,39000	€
P-3	K1213251	m2	Muntatge i desmuntage de bastida -torre tubular mettal.lica fixa normatitzada, amb fixacions i escala interior d'acces , inclos ancoratge provisional a paret les baranes de proteccio amb els socols inclosos.	**20,35**	€
			Altres conceptes	20,35000	€
P-4	K1215250	u	Amortització diaria de bastida torre metal.lica	**0,15**	€
	B0Y15250	M2	Amortització diària de bastida tubular metàl.lica fixa, formada per bastiments de 70 cm	0,14000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-5	K1A26300	u	Jornada treball arqueòleg ajudant	**288,18**	€
			Altres conceptes	288,18000	€
P-6	K1A26301S	u	Jornada de treball restaurador	**289,63**	€
			Altres conceptes	289,63000	€
P-7	K214D2H3	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**64,74**	€
			Altres conceptes	64,74000	€
P-8	K2182G91	m2	Repicat de junt en mur paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**16,76**	€
			Altres conceptes	16,76000	€
P-9	K2211011	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb manuals i càrrega manual sobre contenidor	**7,89**	€
			Altres conceptes	7,89000	€
P-10	K221A011	m3	Excavació per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor	**278,69**	€
			Altres conceptes	278,69000	€
P-11	K221AUS1	m3	Trasllat i apilat de pedres ,de forma manual , provinents de l'excavacio arqueologica , amb la neteja i apilat , per posterior reutilitzacio	**20,21**	€
			Altres conceptes	20,21000	€
P-12	K24240G0	M3	Carrega i transport de terres i runes de forma manual, fins al contenidor exterior torre.	**52,17**	€
			Altres conceptes	52,17000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	K2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**5,41** €
	B2RA71H0	t	Deposició controlada en verteder autorizat, amb cánon sobre la deposició controlada d	5,15000 €
			Altres conceptes	0,26000 €
P-14	K4G211H1	m3	Paredat de gruix variable de pedra sorrenca, recuperada , netejada i previament preparada, d'una cara vista , en format horitzontalitzant, col.locada amb junta grossa amb morter de calç hidraulica.	**439,36** €
			Altres conceptes	439,36000 €
P-15	K4G21US1	m2	Clasificacio i trasllat manual de pedres , amb la neteja i classificació previa.	**124,43** €
			Altres conceptes	124,43000 €
P-16	K4ZWGAE1	u	Connector d' acer inoxidable de 5-6 mm de diàmetre i 100 mm llargària, col.locat ancorat a superficie existent , per a posterior rejuntat de morter de calç	**17,68** €
	BOAAUS11	u	Connector d'acer inoxidable de d 5-6 mm i 100 mm de l	10,00000 €
			Altres conceptes	7,68000 €
P-17	K527XUS1	m2	Paviment de peces ceramiques similars a les existents , col.locades amb ciment cola sobre solera de morter de calç	**69,00** €
			Sense descomposició	69,00000 €
P-18	K52722US1	m	Restauracio esglaons existent , amb refer esglaonat amb pedra reaprofitada , col.locada amb morter de calç.	**290,00** €
			Sense descomposició	290,00000 €
P-19	K527XUS12	m2	Paviment amb peces de ceramica reutilitzades, de la mateixa esglesia, col.locades amb morter de calç i enllardades de ciment cola al seu intrados	**55,00** €
			Sense descomposició	55,00000 €
P-20	K527XUS63	m2	Paviment de saulo compactat de 10 cm de gruix mig	**42,00** €
			Sense descomposició	42,00000 €
P-21	K5500US1	m3	bancada de moformigo de calç , base barana di mides 30*30,amb encofrat laterals i armat de barrers d'acer inocxidable ,	**355,00** €
			Sense descomposició	355,00000 €
P-22	K5X226778	m2	franja paviment de morter de calç amb arid gran rorat amb acabat respatllat per deixar l'arid vist, amb el repicat del paviment existent, i rebaixat fins aconseguir una latura d'uns 10 cm de gruix	**78,00** €
			Sense descomposició	78,00000 €
P-23	K5Z27DS1	m2	Paviment amb peces de pedra natural calcària tipus solsona , serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada es amb morter de ciment cola per exterior .	**128,00** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	128,00000	€
P-24	K5Z27DSV	m3	Paviment de formigo de cal hidràulica NHL 3,5 amb grava para una resisténcia de 0,8 N/mm2, de consistencia plástica i tamany maxim de l'arid 10 mm, elaborat en obra amb formigonera de 165 l. Armat amb malla de fibra de vidre revestit de PVC, amb acabat deixat de regle. Se ejecutará amb juntes de construcció cada 4 ml.	**204,98**	**€**
	B8Z101AE	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 10x10 mm, amb un peso míni	4,68600	€
			Altres conceptes	200,29400	€
P-25	K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida antigerminal	**3,61**	**€**
	B7711F00	m2	Geotextil de polietileno de gruix100 µm y peso 96 g/m2	0,24200	€
			Altres conceptes	3,36800	€
P-26	K877171F	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu , amb morter de calç aerea amb col.lorant, 1:4 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, , amb prèvi buidat i neteja del material dels junts	**25,95**	**€**
			Altres conceptes	25,95000	€
P-27	K87717US1	m3	Reomplert amb injeccio de morter de calç a paredat existent , previament s'ha procedit a rejuntar els junts, fet per tongades de 1m	**88,19**	**€**
			Altres conceptes	88,19000	€
P-28	K8781125	m2	Neteja paraments sense abrassió , amb raspall de plastic tou , i aigua desionitzada, , de forma manual. per la eliminacio dels elements disgregats, realitzat per tecnic restaurador	**13,36**	**€**
	B0111000	m3	Aigua	0,34800	€
	B0175100	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	1,51200	€
			Altres conceptes	11,50000	€
P-29	K8UX00S3	u	Instal.lacio electricitat interior, amb canalitzacio vista amb tub de coure amb els conductors interiors , els interruptors i enceses , i situació lluminaries segons planol , amb quadre general de proteccio amb les proteccions diferencials , icp incl.os, i la col.locacio de caixes distribucio muntades sobre parets i col.locacio de mecanismes superficials, amb la legalitzacio inclosa.	**6.100,00**	**€**
			Sense descomposició	6.100,00000	€
P-30	K8UX00S8	U	Lluminaria interior format per linia electrificada amb 2 cables vistos amb el transformador a un costat i la col.locacio de 4 ulls de bou de lampada LED de 5,5 w i de 3000 k, situats segons planol.	**750,00**	**€**
			Sense descomposició	750,00000	€
P-31	K8UX00S9	u	torreta formada per perfil metal.lic quadrat buit de 90*90 mm, de 1,25m de h. collada al paviment amb pletina de suposrt i tacs quimics, i pintada de color blanc , amb els mecanismes encastats de les enceses i dels endolls, segons detall a cada torreta	**750,00**	**€**
			Sense descomposició	750,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-32	K9DRU001	m2	Neteja de paviment de rajola ceràmica, de taques, sals, eflorescències salitroses i microorganismes, amb dissolució d'àcid acétic, respatllat i aplicació posterior de producte decapant	**8,75**	€
	B013U010	l	Àcid acètic	1,58994	€
	B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	1,48480	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01740	€
			Altres conceptes	5,65786	€
P-33	KB121LAM	m	Barana d'acer, amb passamà, t muntants als extrems de perfil tipus U, 45*25 mm, i brèndoles de diametre 10 mm cada 12 cm, de 95 cm d'alçària, fixada mecànicament soldat a perfil metal.lic base , amb el pintat esmaltat blanc de dos capes , sobre capa antioxidant inclós.	**184,84**	€
	BB121LA0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brè	159,01000	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,78000	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,99800	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,00400	€
			Altres conceptes	21,04800	€
P-34	KB12U002	m	Col.locacio de conductes encastats paviment i-o parets , passatubs de polietile doble capa de diametre 50 de la instal.lacio electrica	**12,00**	€
			Sense descomposició	12,00000	€
P-35	KBUX00S31	u	instal.lacio electrica amb la col.locacio de caixa estanca paviment interior esglesia , canalitzacio amb conductor de coure de 4*6+t, fins a l'nterior de l'ambit del castell, i connexio amb caixa general de proteccio existent	**1.800,00**	€
			Sense descomposició	1.800,00000	€
P-36	KH61AK4B	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial	**144,18**	€
	BH61AK4B	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rect	112,95000	€
			Altres conceptes	31,23000	€
P-37	KSS01UXPL	PA	Pressupost d'execució material de les partides de seguretat i salut (P-0)	**1.780,00**	€
			Sense descomposició	1.780,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/04/26 Pàg.: 1

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.04.01	RESTAURACIO PARET PATI CENTRAL oest	10.402,25
Titol 3	01.04.02	ADEQUACIÇO PAVIMENT PATI	16.187,57
Capítol	**01.04**	**ADEQUACIO PATI CENTRAL**	**26.589,82**
		26.589,82	

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	REST FAÇANES ESGLESIA	16.231,05
Capítol	01.02	REST. PAV INTERIOR ESGLESIA	26.840,99
Capítol	01.03	INSTAL.LACIO ELECTRICITAT -ENLLUMENAT	16.091,56
Capítol	01.04	ADEQUACIO PATI CENTRAL	26.589,82
Capítol	01.05	CONSOLIDACIO MURS AMBIT EXT OEST	17.032,14
Capítol	01.06	RESTAURACIO FAÇANES OEST-SUD DEL CASTELL	34.588,44
Capítol	01.07	SEGURETAT I SALUT	1.780,00
Obra	**01**	**Pressupost LLADURS 8 FASE.25**	**139.154,00**
		139.154,00	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost LLADURS 8 FASE.25	139.154,00
			139.154,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	139.154,00
13 % augment contracta SOBRE 139.154,00.....	18.090,02
6 % benefici industrial SOBRE 139.154,00.....	8.349,24

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	€	165.593,26

21 % IVA SOBRE 165.593,26.....	34.774,58
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	200.367,84

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

dos-cents mil tres-cents seixanta-set euros amb vuitanta-quatre centims

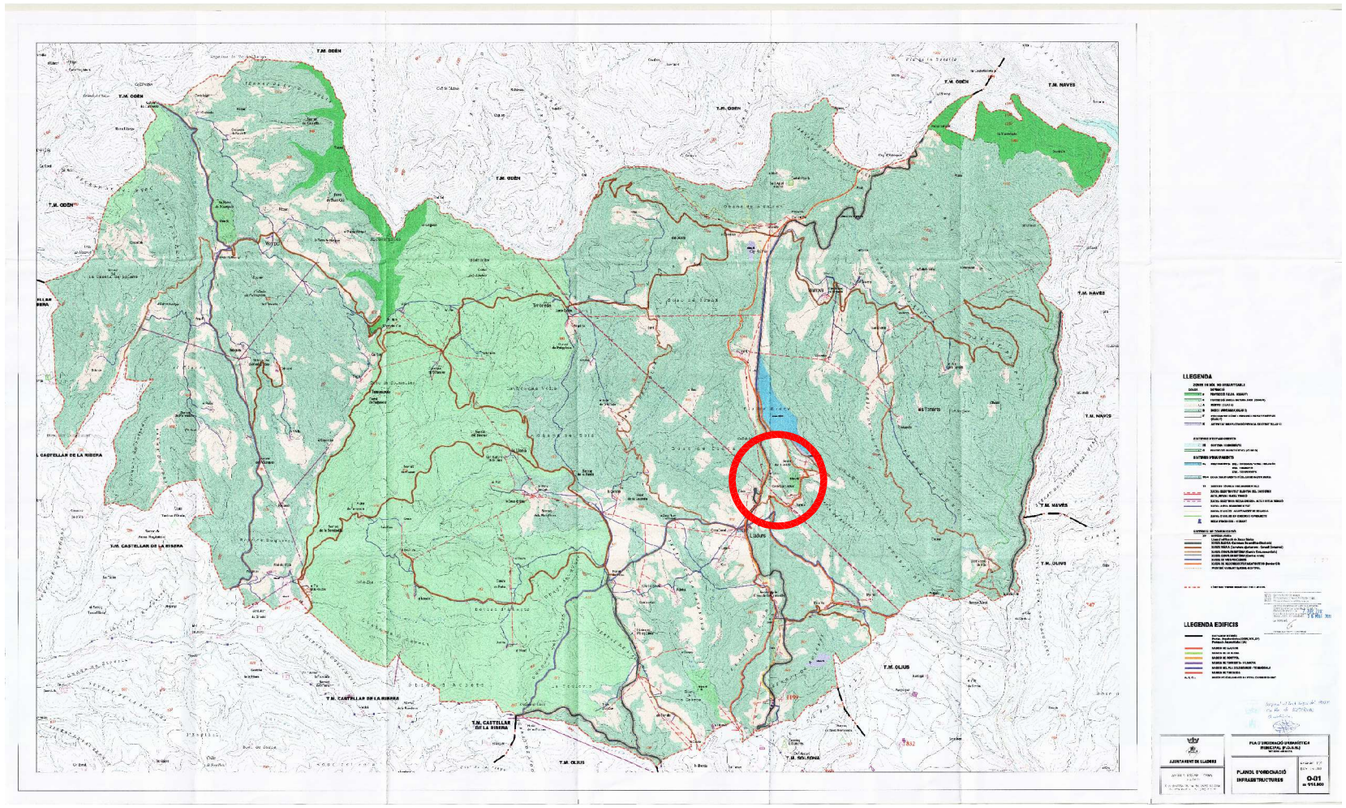
Ajuntament de Lladurs

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS 8a FASE FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD.26

ANNEX 6. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

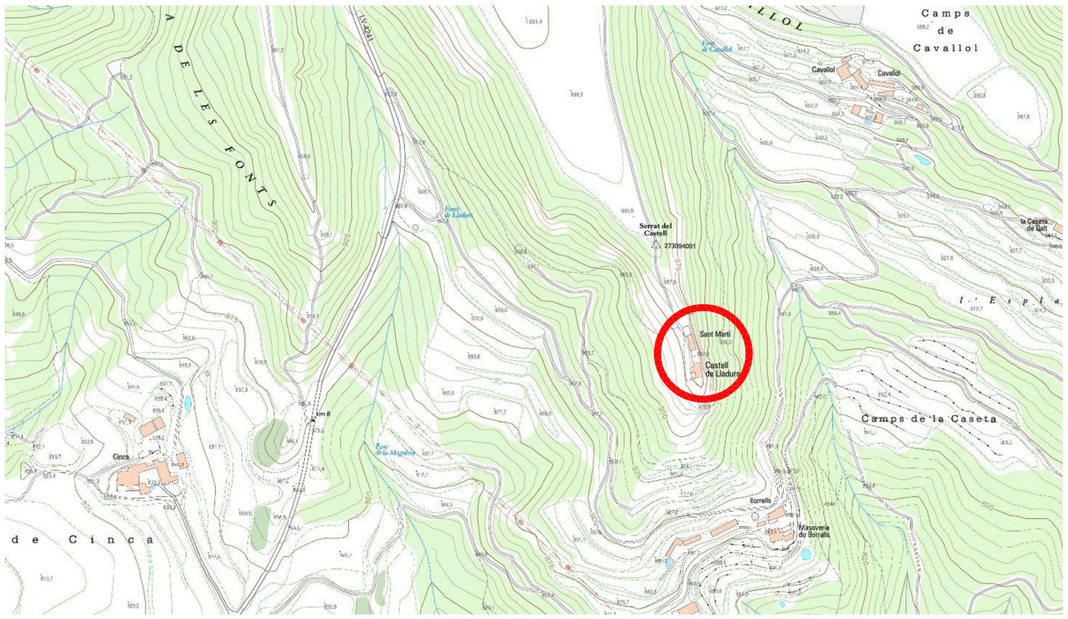
PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE LLADURS**
SITUACIÓ:	**LLADURS**
DATA:	**JUNY 2026**
ARQUITECTES:	**JOSEP ESTEVE VILA**
	LURDES VERDÉS PIJUAN



PLÀNOL GENERAL TERME MUNICIPAL LLADURS. NORMATIVA VIGENT POUM



ORTOFOTO



EMPLAÇAMENT



FOTOGRAFÍA GENERAL NORD-EST

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

PLÀNOL GENERAL MUNICIPI - ORTOFOTO - EMPLAÇAMENT

NÚM.:

01

JUNY 2026



1a ETAPA
(Segle X-XII)

2a ETAPA
(Segle XIV-XVI)

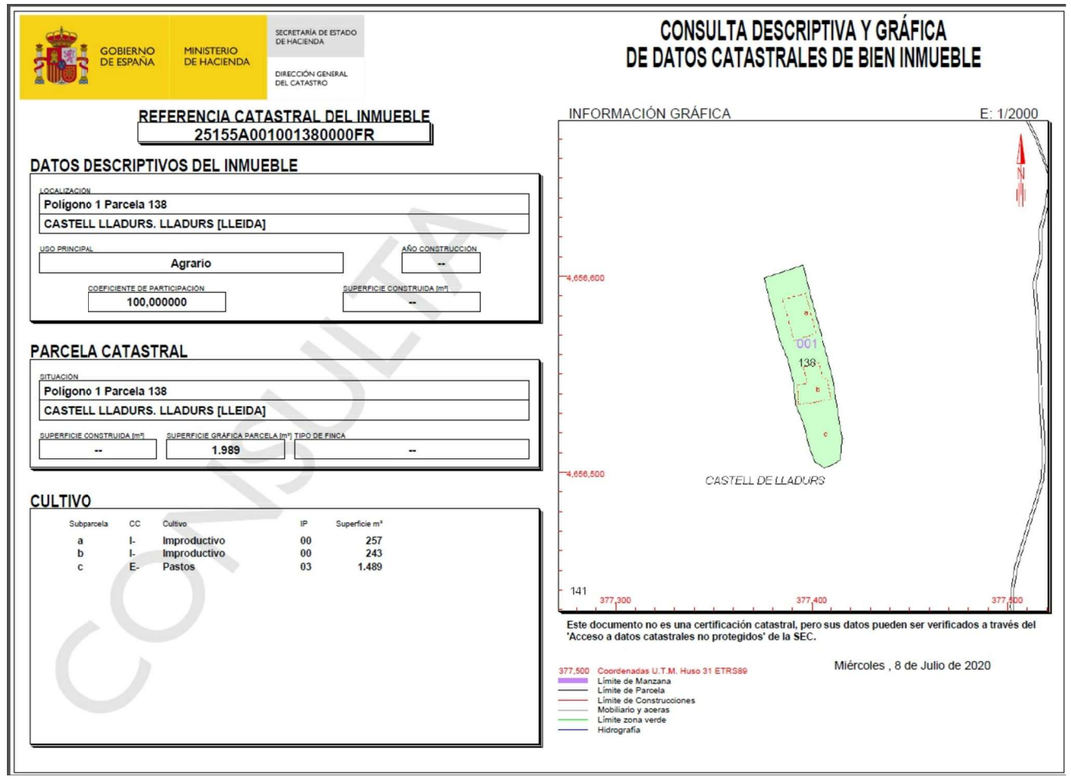
3a ETAPA
(Segle XVII-XVIII)

4a ETAPA
(Segle XIX...)

N EVOLUCIÓ SEGLES X-XX
Esc. 1/700



FOTOGRAFIA ANYS 1920-1930



GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
25155A001001380000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 1 Parcela 138
CASTELL LLADURS. LLADURS [LLEIDA]

USO PRINCIPAL: Agrario
AÑO CONSTRUCCIÓN: --
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 1 Parcela 138
CASTELL LLADURS. LLADURS [LLEIDA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): --
SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²): 1.989
TIPO DE FINCA: --

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m²
a	I-	Improductivo	00	257
b	I-	Improductivo	00	243
c	E-	Pastos	03	1.489

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

4,656,600
4,656,500
001
138
CASTELL DE LLADURS
141
377,300
377,400
377,500

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Miércoles , 8 de Julio de 2020

377,500 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

CONSULTA

BREU RESUM ANTECEDENTS HITÒRICS DE L'ÀMBIT DEL CASTELL DE LLADURS

1000	Primera noticia del “Chastro llaturci”.
XI-XII	Documents, on el castell hi apareix esmentat.
1375	Quan el castrum de Ladurc, passa a formar part del comptat de Cardona.
1762	Document on se'n assenyala als límits.
XIX - XXI	El castell s'ha deteriorat molt ràpidament.
1919	Compra de varis propietaris al “Curato de Sant Martí de Lladurs”.
Mitjans XX	Fotografies de mitjans segle XX, on es reflecteix el castell reconvertit en un mas.
1979	Compra de les restes del Castell per la Sra. Montserrat Puig Massana.
2003	Compra de les restes del Castell pel Sr. Julio Casillas Sacristan.
2017	Compra de les restes del Castell pel Sr. Harald Rolf Albert Kuspert.
2020	Compra diferida del Castell , per part de l'ajuntament de Lladurs.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:
CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:
JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

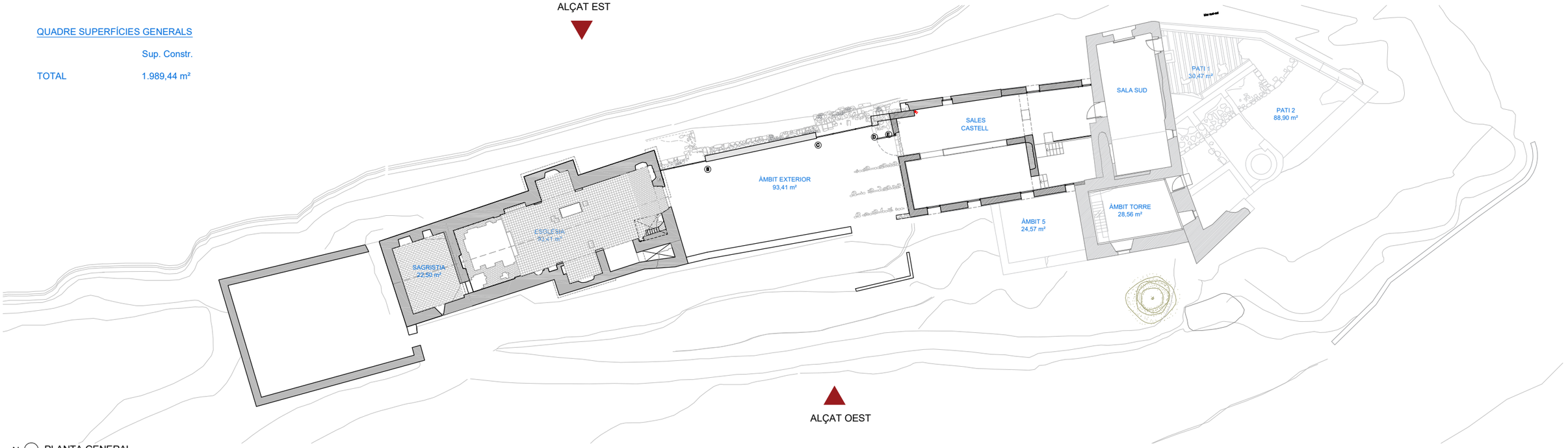
PLÀNOL:
ANTECEDENTS HISTÒRICS

NÚM.:
02
JUNY 2026

QUADRE SUPERFÍCIES GENERALS

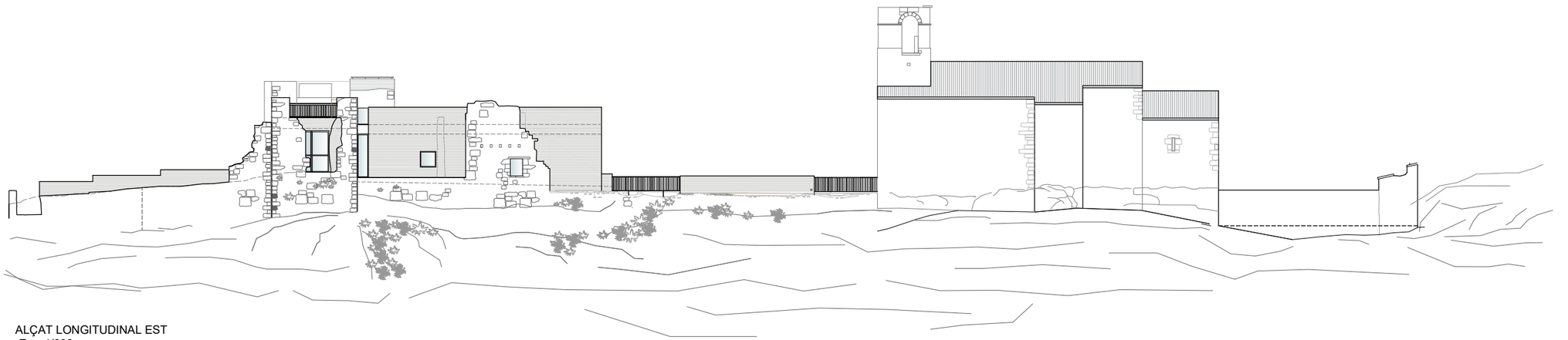
	Sup. Constr.
TOTAL	1.989,44 m²

ALÇAT EST

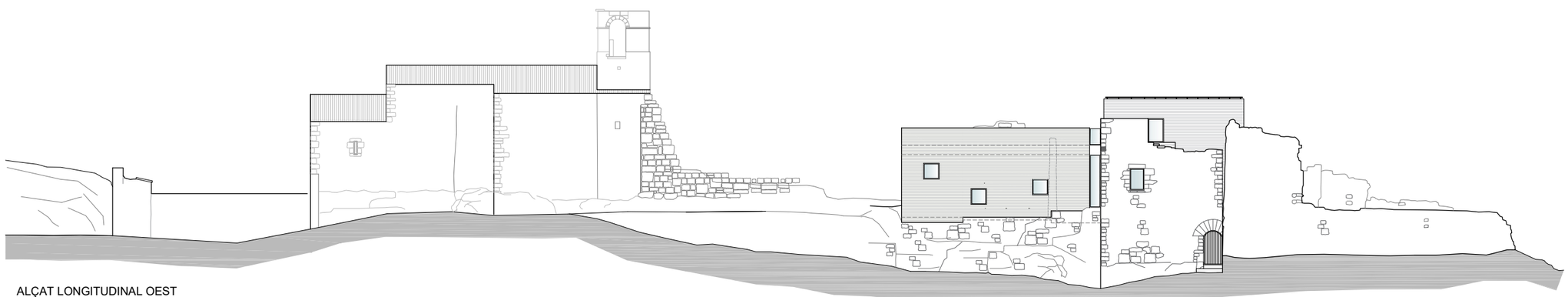


ALÇAT OEST

N PLANTA GENERAL
Esc. 1/300



ALÇAT LONGITUDINAL EST
Esc. 1/300



ALÇAT LONGITUDINAL OEST
Esc. 1/300

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
PLANTA, ALÇATS GENERALS
ESTAT ACTUAL

1/300

NÚM.:
03
JUNY 2026



FOTO 1.- General vista cap a Sud



FOTO 2.- Cementiri



FOTO 3.- Església façan Sud



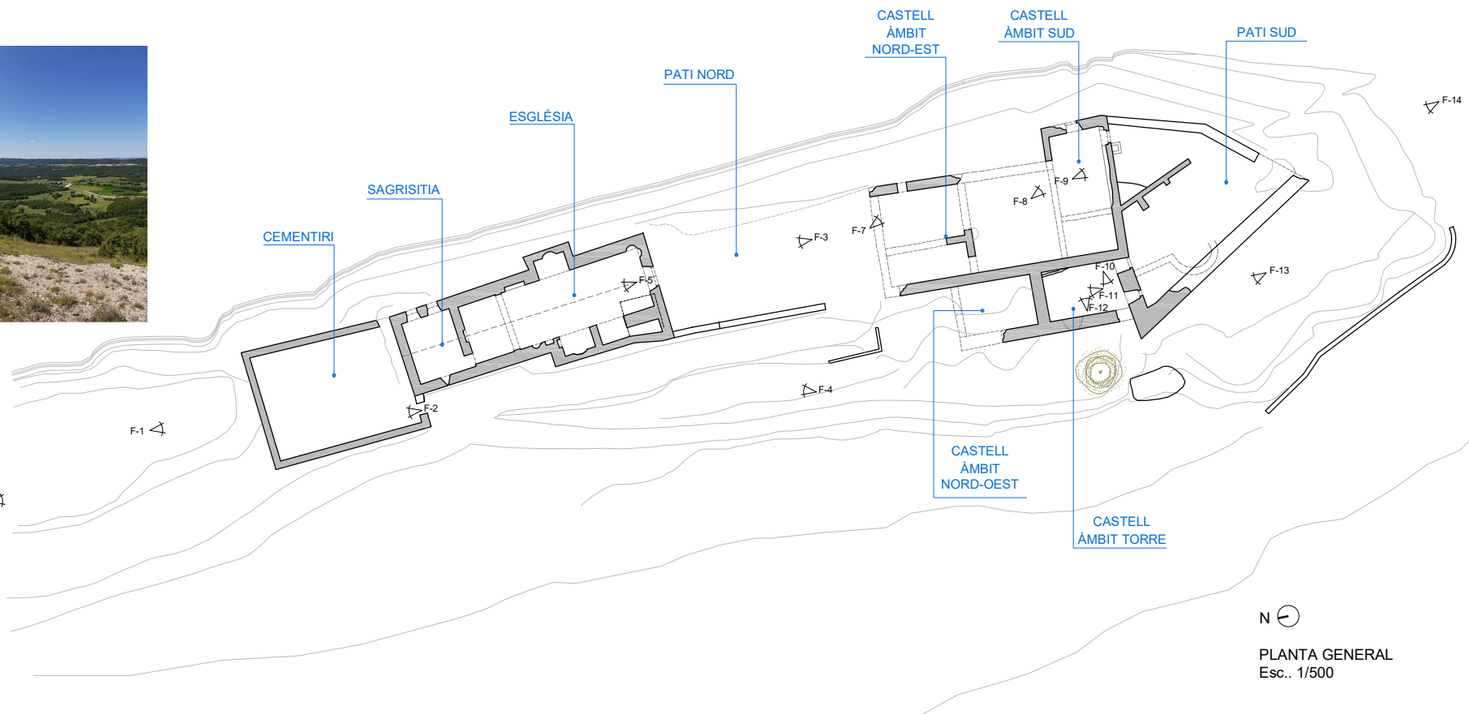
FOTO 4.- Església façana lateral Oest



FOTO 5.- Interior església



FOTO 6.- General paisatge Sud



PLANTA GENERAL
Esc.. 1/500



FOTO 8.- Castell Àmbit Nord-Est

FOTO 7.- Castell Àmbit Nord-Est



FOTO 9.- Castell Àmbit Est



FOTO 10.- Castell Àmbit Torre

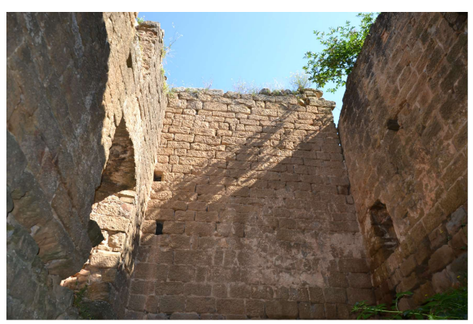


FOTO 11.- Castell Àmbit Torre



FOTO 12.- Castell Àmbit Torre



FOTO 13.- Castell Àmbit Sud



FOTO 14.- Castell Àmbit Sud

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

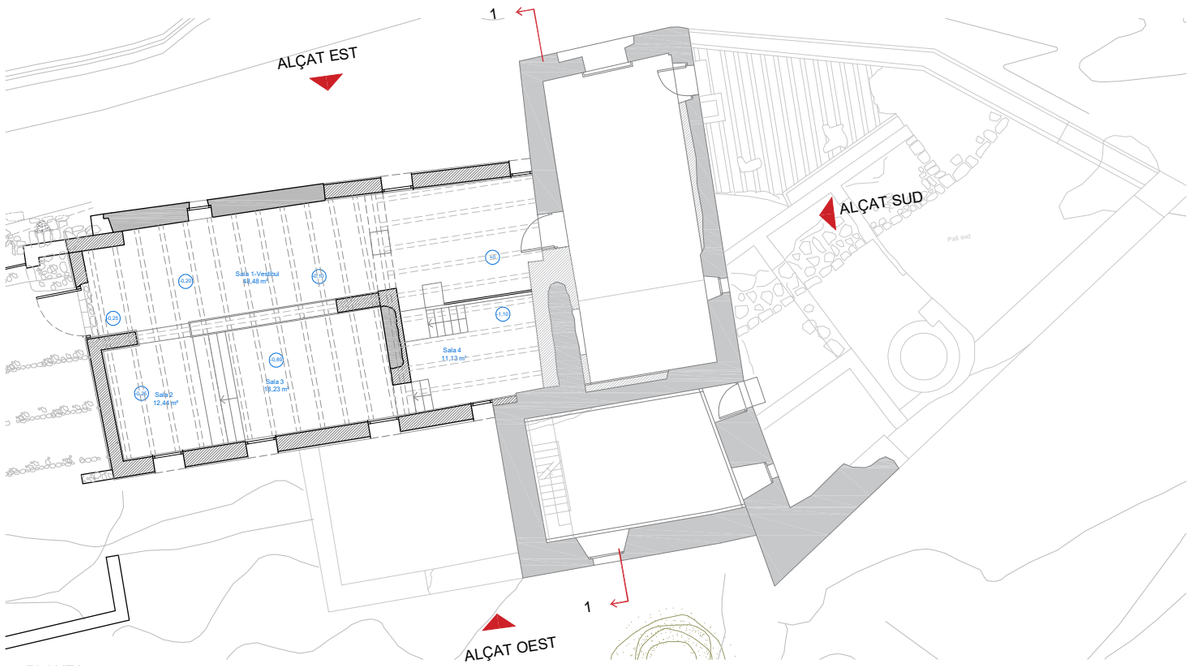
PLÀNOL:

DESCRIPCIÓ GENERAL CASTELL - ESGLÉSIA
ESTAT PRIMIGENI

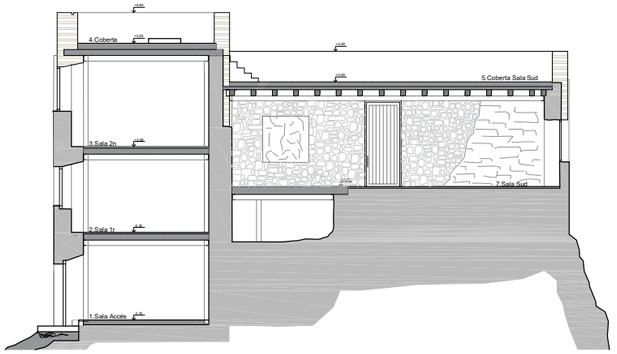
NÚM.:

04

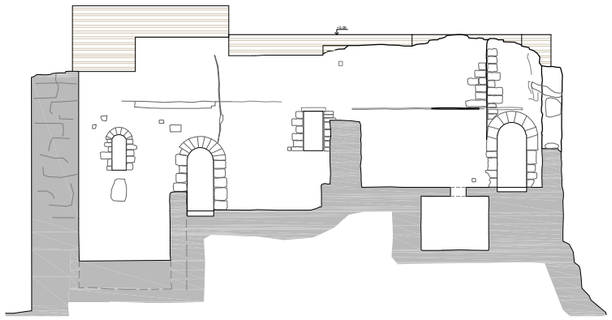
JUNY 2026



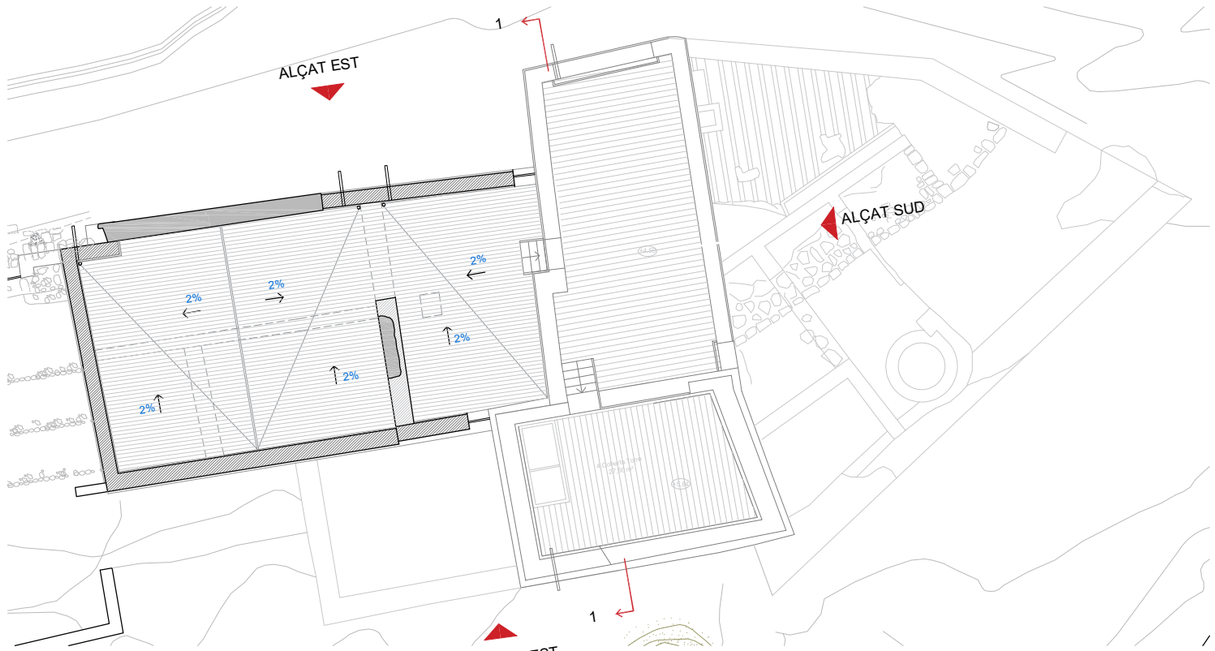
PLANTA
esc. 1/200



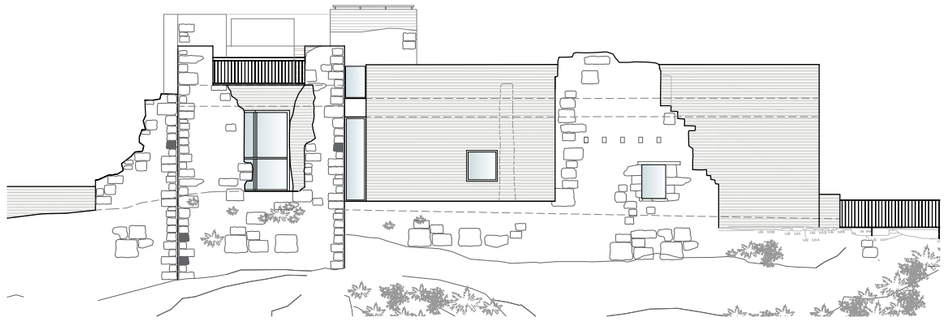
SECCIÓ 1
esc. 1/200



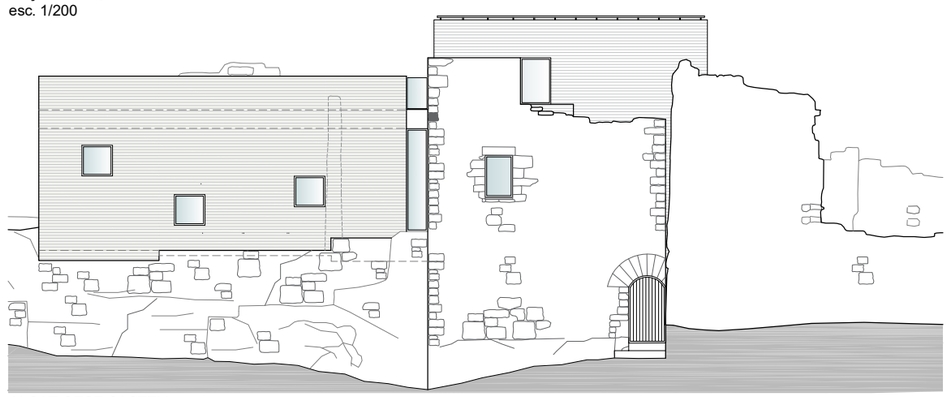
ALÇAT SUD CASTELL
esc. 1/200



PLANTA
esc. 1/200



ALÇAT EST CASTELL
esc. 1/200



ALÇAT OEST CASTELL
esc. 1/200

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

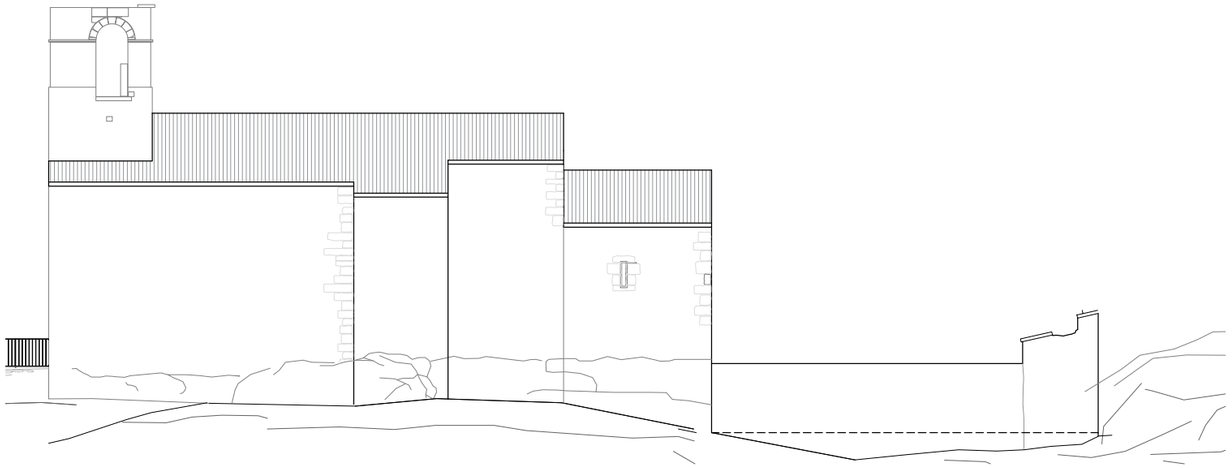
DESCRIPCIÓ OBRES REALITZADES CASTELL FINS A L'ACTUALITAT I OBRES PREVISTES 2025 - 2026

1/200

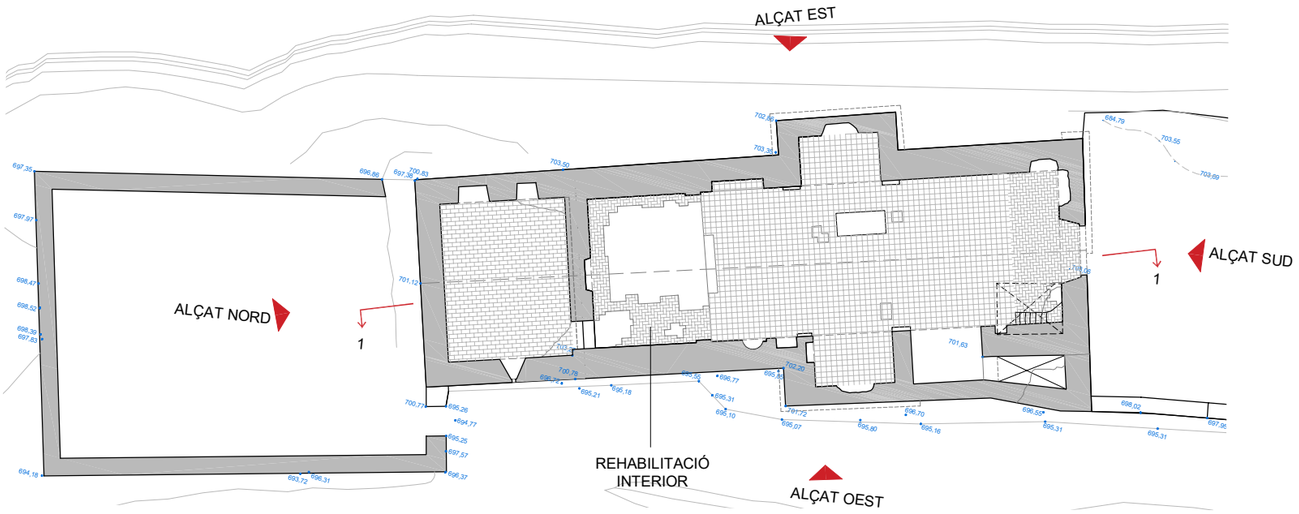
NÚM.:

05.1

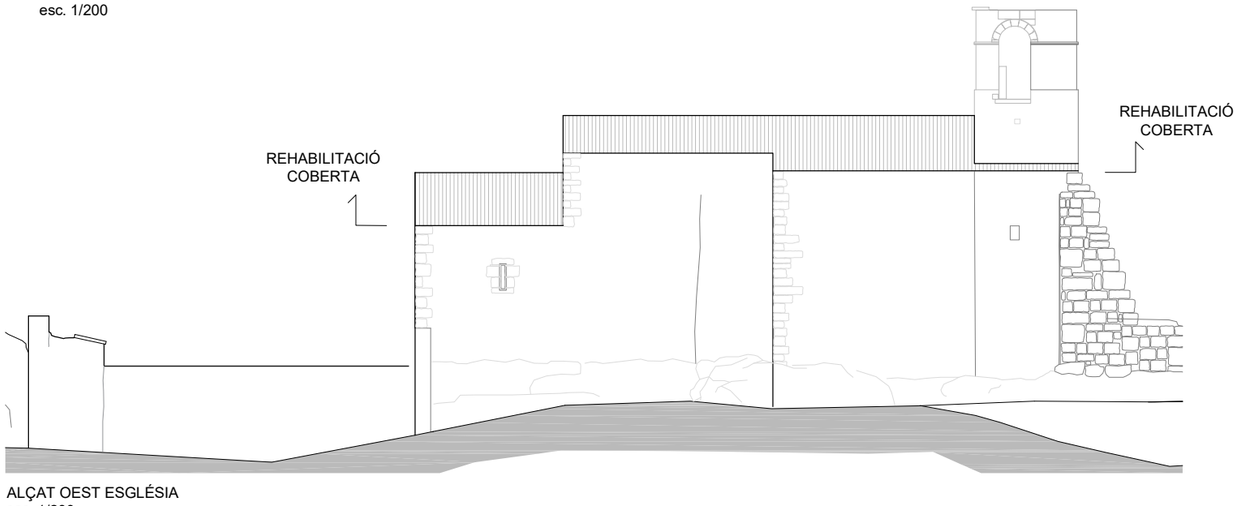
JUNY 2026



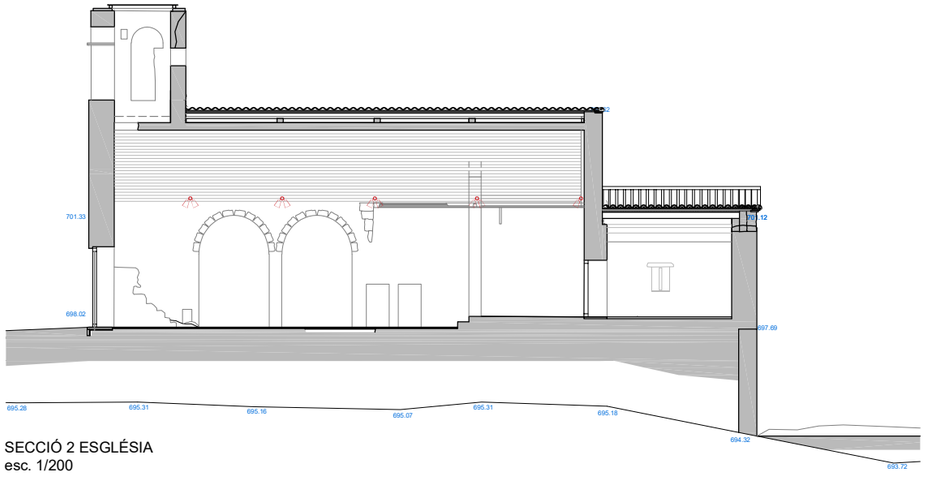
ALÇAT EST ESGLÉSIA
esc. 1/200



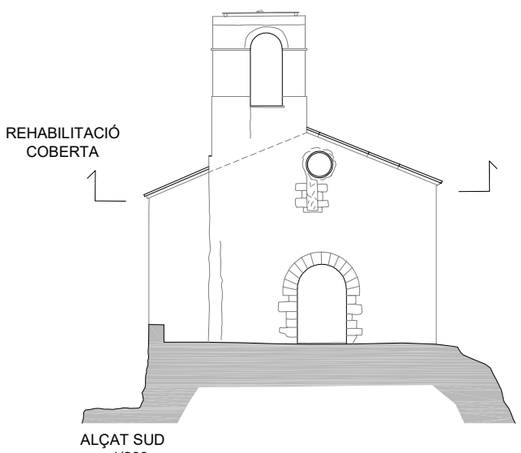
PLANTA ESGLÉSIA
esc. 1/200



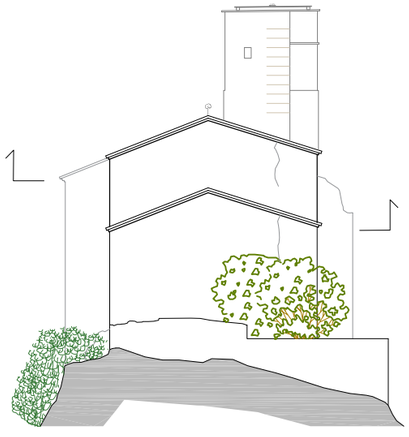
ALÇAT OEST ESGLÉSIA
esc. 1/200



SECCIÓ 2 ESGLÉSIA
esc. 1/200



ALÇAT SUD
esc. 1/200



ALÇAT SUD
esc. 1/200

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

DESCRIPCIÓ OBRES REALITZADES ESGLÉSIA FINS A L'ACTUALITAT - OBRES PREVISTES 2025 1/200

NÚM.:

05.2

JUNY 2026



1. VISTA ZENITAL. Imatges aèrees dron posteriors excavació arqueològica Novembre 2020. (Foto Bernat Moreno)



2. Vista façana pati sud (Foto Bernat Moreno).



3. Vista aèrea àmbit nord-oest (Foto Bernat Moreno).



4. Vista aèrea àmbit sud (Foto Xavi Bertolín).



5. Vista aèrea àmbit nord-est (Foto Xavi Bertolín).

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

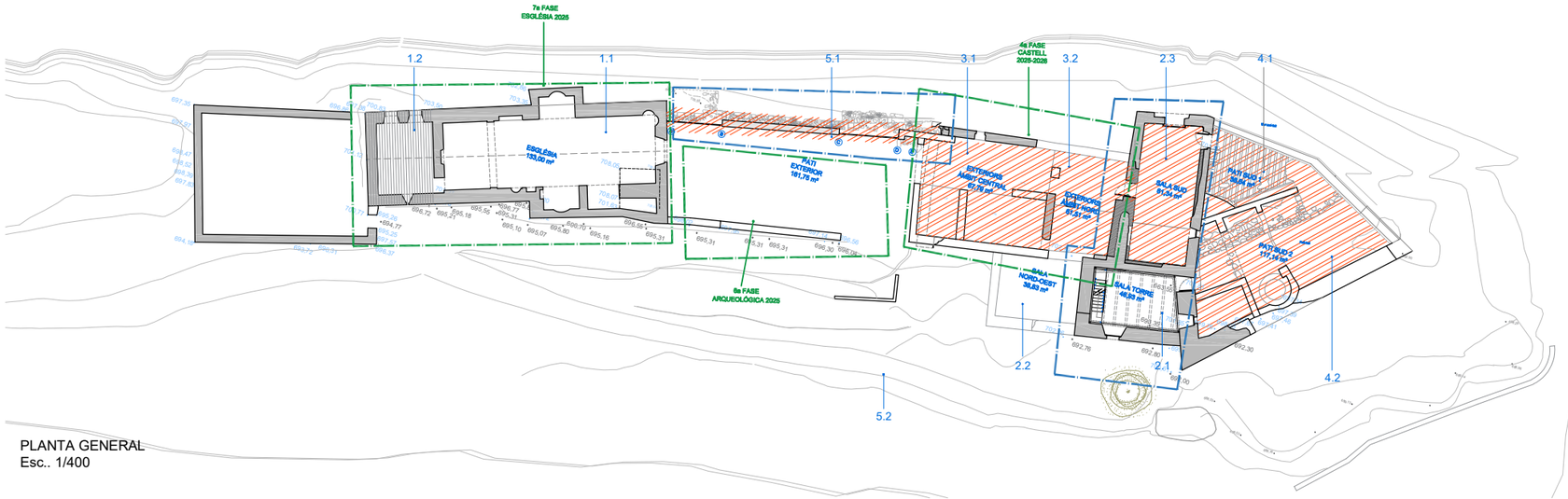
ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

FOTOGRAFIES DRON - POSTERIOR EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA

NÚM.:
06
JUNY 2026



PLANTA GENERAL
Esc.. 1/400

OBRES JA REALITZADES

1a - FASE ARQUEOLÓGICA - ÀMBIT NORD-OEST I CENTRAL	Set.-Oct. 2020
3a - FASE ARQUEOLÓGICA - PATIS SUD I NORD	Set.-Oct. 2020
2a - FASE RESTAURACIÓ TORRE - ALA EST	Maig-Oct. 2022
5a - FASE ARQUEOLÓGICA	Oct. 2022

OBRES A REALITZAR 2025-2026

7a - FASE ESGLÉSIA	Maig -Desembre. 2025
6a - FASE ARQUEOLÓGICA PATI CENTRAL	Juliol -Setembre 2025
4a - FASE ÀMBIT CASTELL	Novembre 2025 - Juny 2026

8. OBRES OBJECTE PRESENT PROJECTE

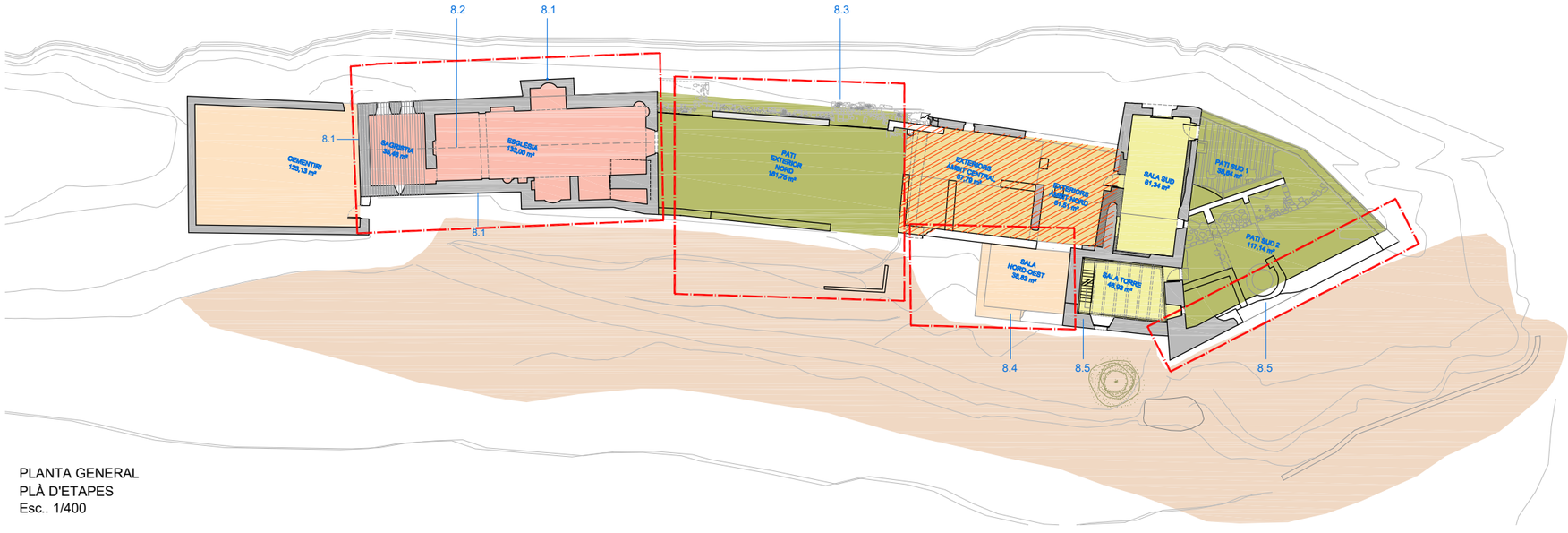
8.1 - RESTAURACIÓ FAÇANES ÀMBIT ESGLÉSIA

8.2 RESTITUCIÓ PAVIMENT INT. ESGLÉSIA

8.3 - ADEQUACIÓ ÀMBIT PATI CENTRAL

8.4 - RESTAURACIÓ - ADEQUACIÓ ÀMBIT MURS EXTERIORS OEST

8.5 - REHABILITACIÓ FAÇANA EXT. ÀMBIT TORRE I PATI SUD



PLANTA GENERAL
PLÀ D'ETAPES
Esc.. 1/400

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

PLANTA GENERAL PROPOSTA 1/400
DESCRIPCIÓ ACTUACIONS A REALITZAR

NÚM.:

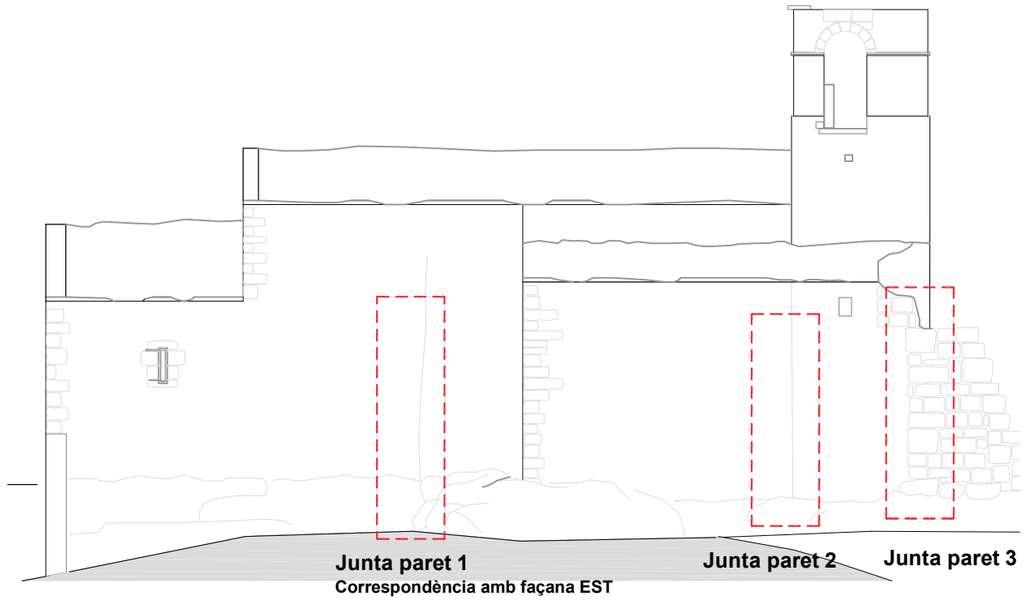
07

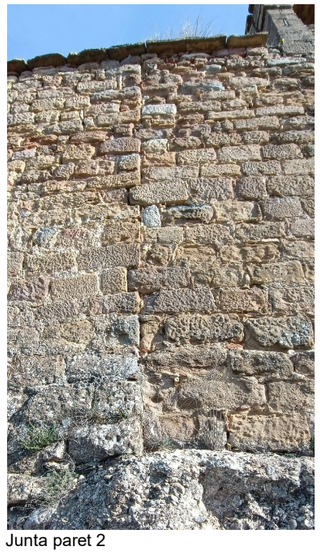
JUNY 2026

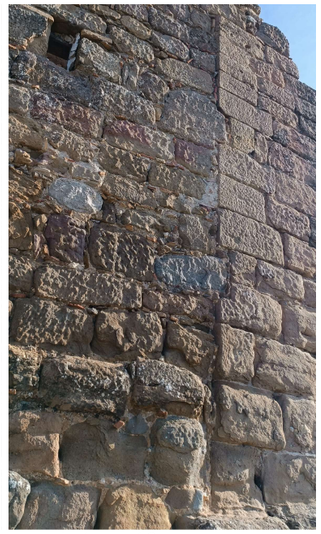


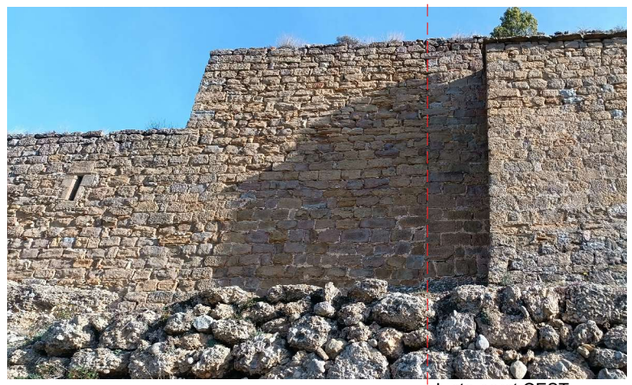


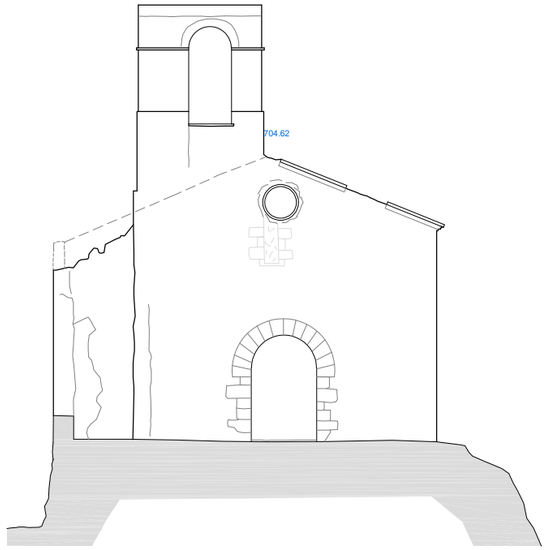




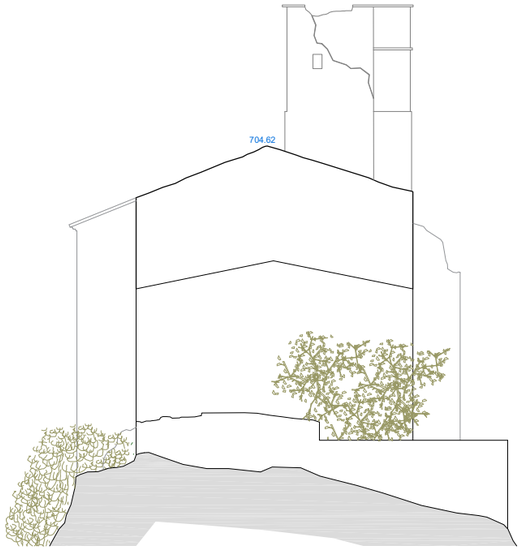

Junta paret 2


Junta paret 3





ALÇAT TRANSVERSAL SUD - ESTAT ACTUAL
Esc. 1/150



ALÇAT TRANSVERSAL NORD - ESTAT ACTUAL
Esc. 1/150



PATOLOGIES EXISTENTS

Les façanes de l'església tenen les patologies pròpies d'un edifici que no s'ha rehabilitat, i està pendent de realitzar estudi complet amb aixecament fotogramètric i anàlisi de les diferents fases.

Amb aquest treball previ es realitzarà les restauracions de les façanes que contemplarà: la reparació de les fissures, la reparació dels junts amb el repicat i rejuntat amb morter de calç, salvaguardant les diferents fases de construcció de l'església.

Donarà continuïtat a la restauració de l'església.

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

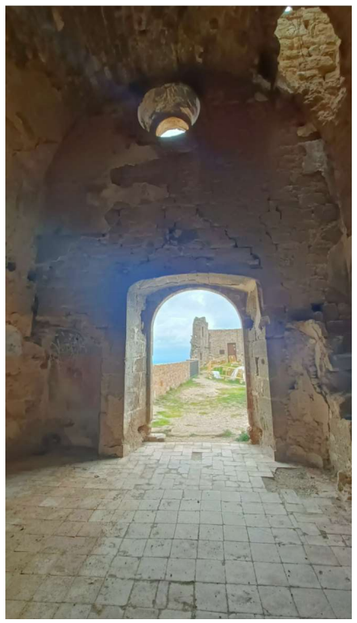
DESCRIPCIÓ PATOLOGIES
FAÇANES EXTERIORS ESGLÉSIA (8.1) 1/150

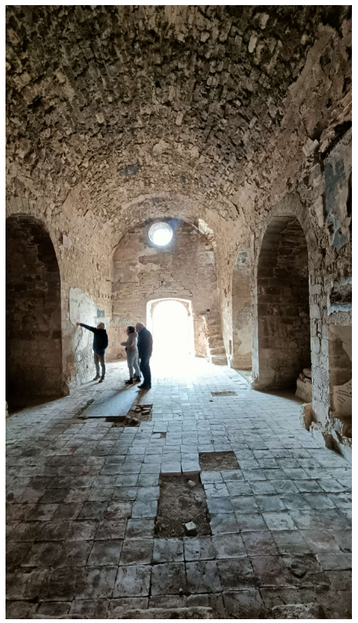
NÚM.:

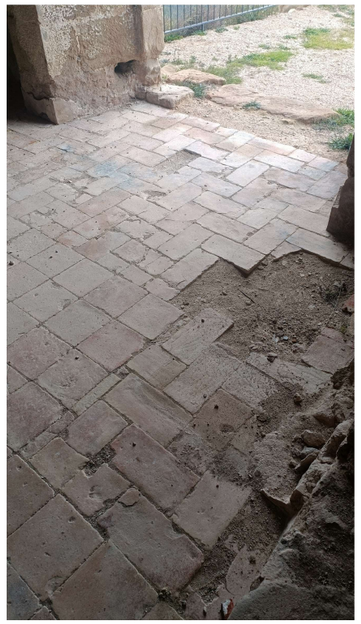
08.1

JUNY 2026

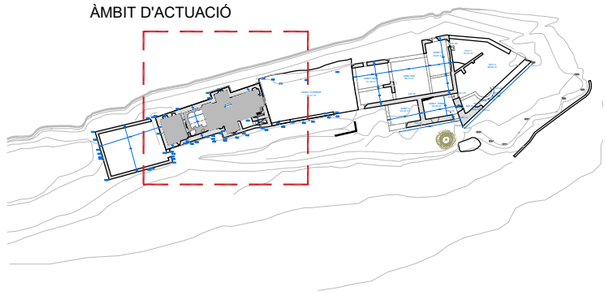


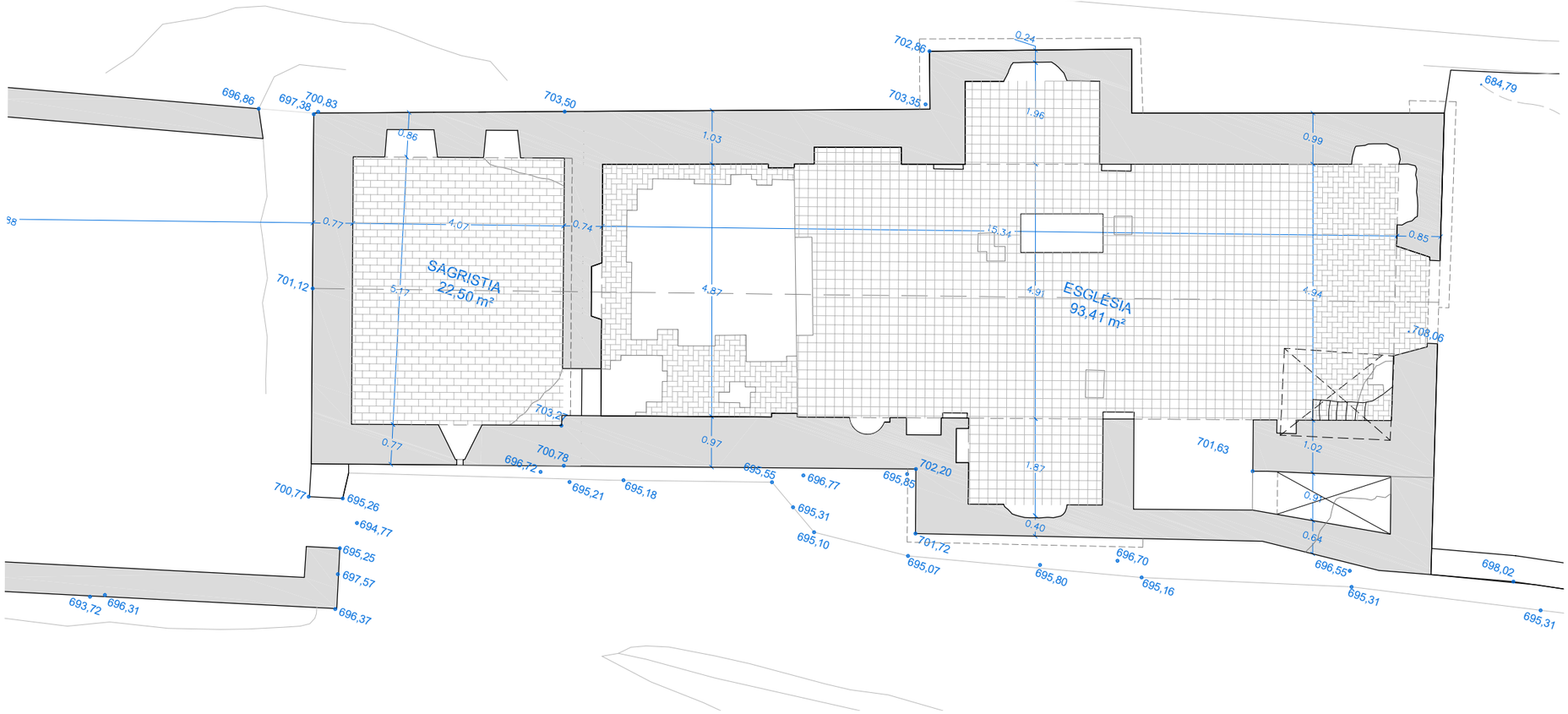






ÀMBIT D'ACTUACIÓ





N PLANTA ESTAT ACTUAL
Esc.. 1/100

PATOLOGIES EXISTENTS

Els paviments actuals de toves ceràmiques es troben degradats i no s'ha realitzat la seva restauració en el projecte anterior de Restauració de l'església a l'espera de realitzar l'excavació arqueològica interior, a l'espera d'aparèixer les restes de l'antiga església romànica i mantenir la seva morfologia.

Així, la recuperació del paviment dependrà del que es trobi de restes després de l'excavació arqueològica.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

	Sup.útil	Sup.constr.
ÀMBIT ESGLÉSIA	93,41 m²	132,98 m²
ÀMBIT SAGRISTIA	22,50 m²	33,46 m²
TOTAL ÀMBIT INTERVENCIÓ	**115,91 m²**	**166,46 m²**

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

DESCRIPCIÓ PATOLOGIES
PAVIMENT INT. ESGLÉSIA 1/100

NÚM.:

8.2

JUNY 2026



FOTO 1.- Àmbit general



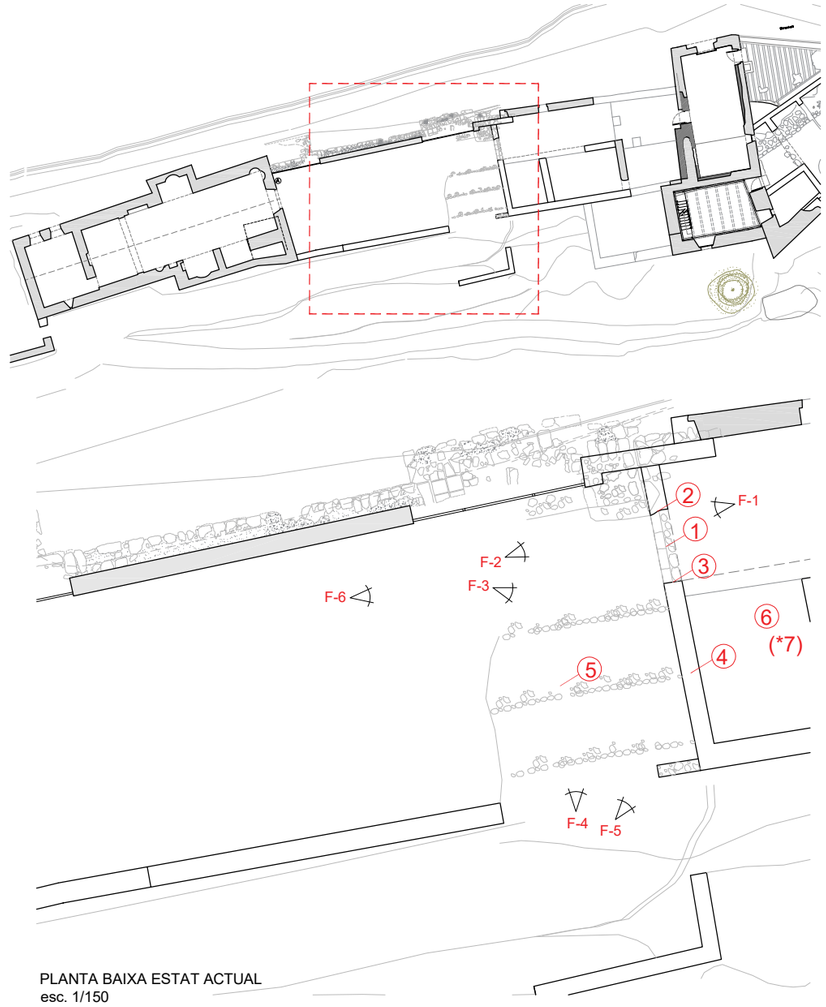
FOTO 2.- Àmbit general



FOTO 3.- Detall accés



FOTO 4.- Paret existent exterior



PLANTA BAIXA ESTAT ACTUAL
esc. 1/150

EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA . 6085-24

1. Paret i porta d'accés
2. Brancal porta d'accés existent
3. Brancal porta d'accés existent
4. Porta tancament nord
5. Esglaonat exterior
6. Nivell porta d'accés situat a nivell plataforma interior aixecada (*7)

PATOLOGIES EXISTENTS

Ja es va realitzar una 1a fase d'excavació arqueològica en aquest àmbit i és on va aparèixer l'esglaonament del paviment (juliol-agost està previst fer una campanya arqueològica en aquest àmbit).

Els paviments actuals es troben degradats i no s'adequaran fins que es coneguin els resultats de l'excavació arqueològica. Així, la recuperació del paviment dependrà del que es trobi de restes després de l'excavació arqueològica.

A la vegada, donarà resposta a la seguretat d'ús dels vianants o visitants al castell.



FOTO 5.- Porta accés



FOTO 6.- Escales exteriors



FOTO 7.- Detall escala accés



FOTO 8.- Àmbit general

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

DESCRIPCIÓ PATOLOGIES
ÀMBIT PATI CENTRAL (8.2)

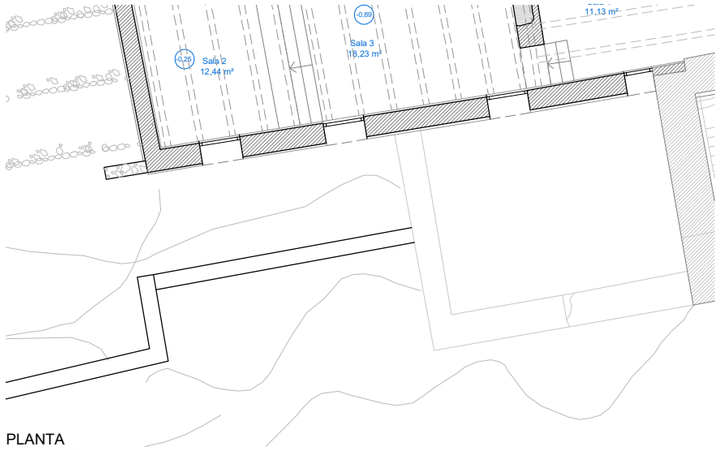
1/300

NÚM.:

08.3

JUNY 2026





PLANTA
esc. 1/200











ALÇAT OEST CASTELL
esc. 1/150



PATOLOGIES EXISTENTS

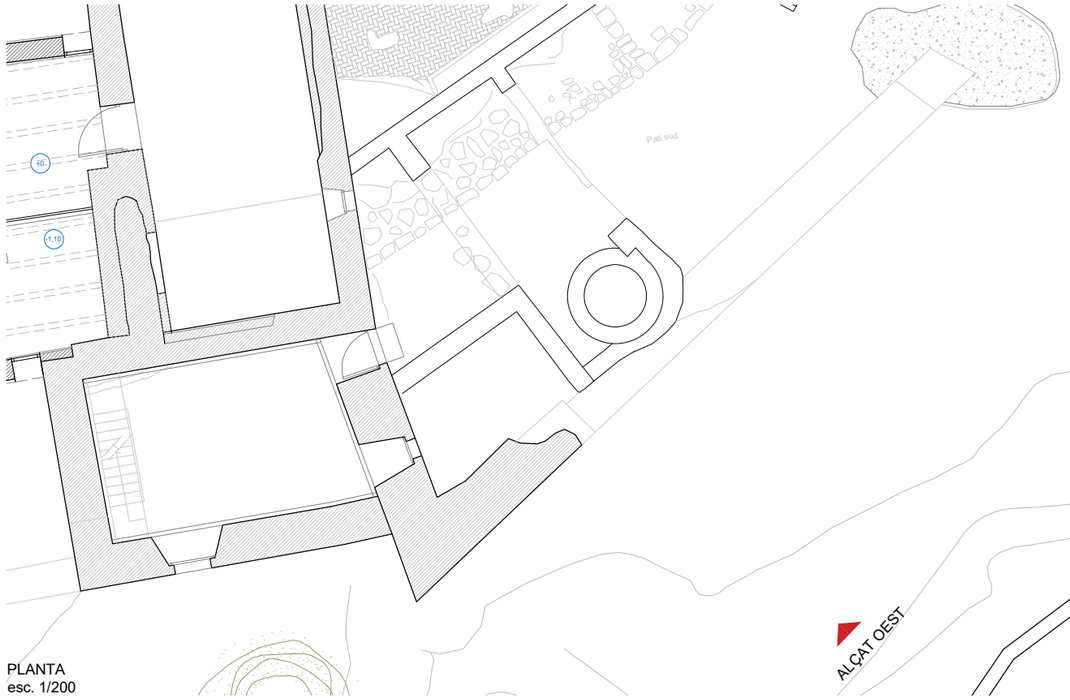
En aquest àmbit encara no s'ha realitzat l'excavació arqueològica pertinent, que es preveu que es realitzi el 2026.

Tot i això, les restes de parets actuals tenen la patologia endèmica d'estabilitat, es troben en mal estat i amb caigudes generals, i amb pèrdua de morter i replè de rocs i terres.

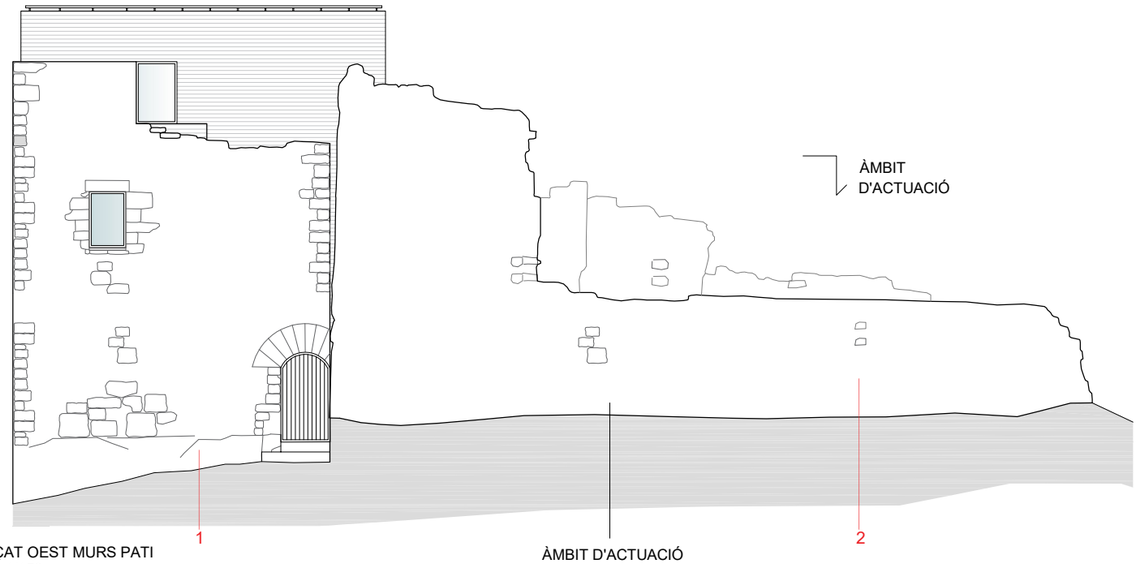
PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLADURS	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)	**EMPLAÇAMENT:** CASTELL DE LLADURS LLADURS (SOLSONÈS)	**ARQUITECTES:** JOSEP ESTEVE I VILA LURDES VERDÉS I PIJUAN	**PLÀNOL:** DESCRIPCIÓ PATOLOGIES MURS EXTERIORS OEST (8.3) 1/150	**NÚM.:** 08.4 JUNY 2026







PLANTA
esc. 1/200



ALÇAT OEST MURS PATI
esc. 1/150









PATOLOGIES EXISTENTS

El mur exterior de l'àmbit de la Torre i del tancament exterior del pati sud del castell, no s'ha rehabilitat a l'espera de tenir la documentació històrica analítica de l'anàlisi de la seva morfologia. Aquest estudi s'ha encarregat a la Cristina Belmonte - arqueòloga.

L'àmbit 1 és la part inferior de la torre i es troba amb les pedres desfetes a l'espera de la seva recuperació física i estructural.

L'àmbit 2 és el mur de les façanes que donen al pati nord es troben en molt bon estat la part inferior, i amb patologies de pèrdua de pedres i forats en la part central i superior.

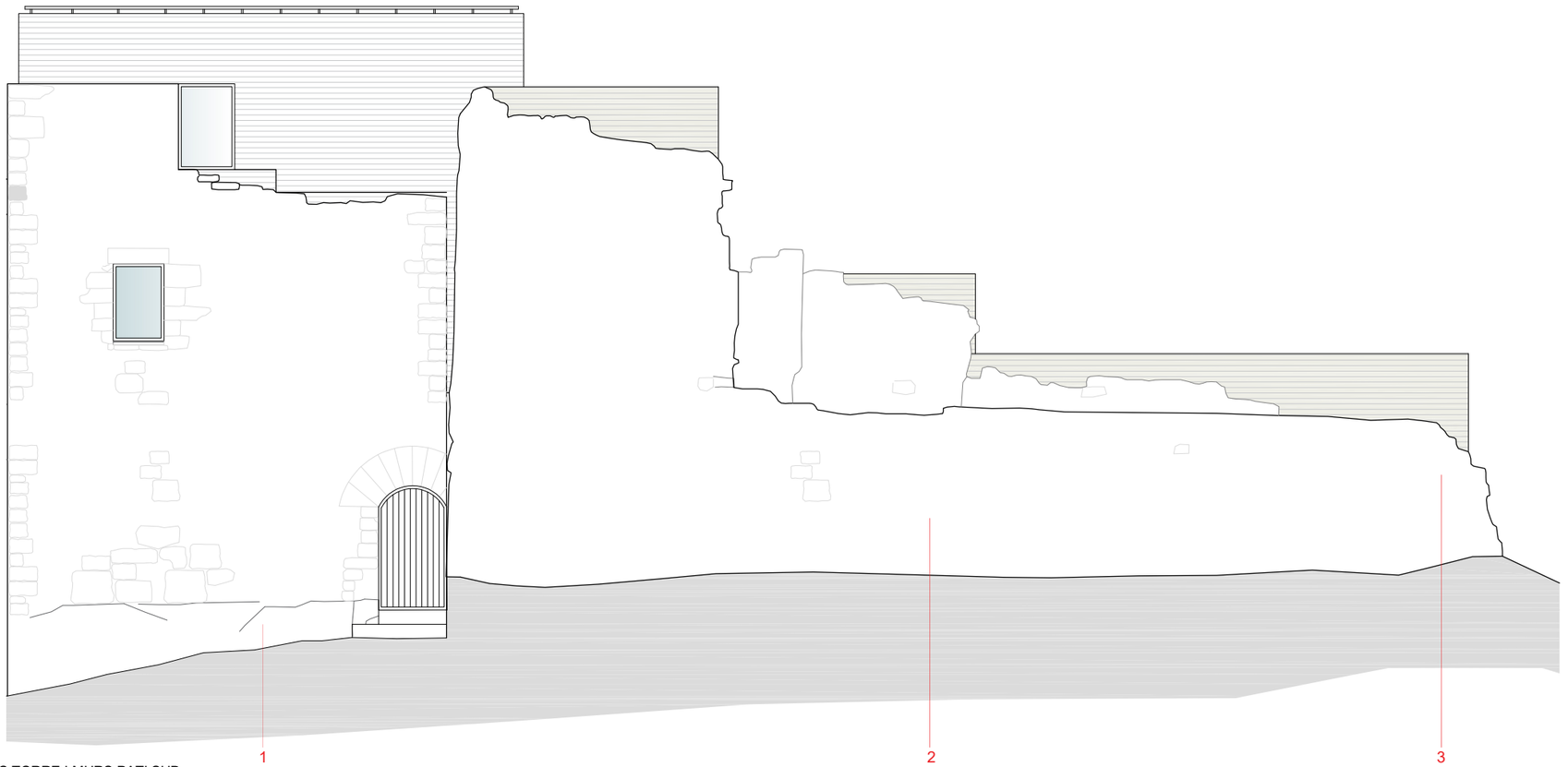
L'àmbit 3, el forat actualment existent en el mur de tancament sud, una vegada l'informe de paraments aclarint si és primigeni o ben al contrari, de nova creació, es procedirà a la seva reinterpretació del mur-muralla del castell de tancament del pati sud.

PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLADURS	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)	**EMPLAÇAMENT:** CASTELL DE LLADURS LLADURS (SOLSONÈS)	**ARQUITECTES:** JOSEP ESTEVE I VILA LURDES VERDÉS I PIJUAN	**PLÀNOL:** DESCRIPCIÓ PATOLOGIES ÀMBIT FAÇANES TORRE I MURS PATI SUD (8.4) 1/150	**NÚM.:** 08.5 JUNY 2026









FAÇANES TORRE I MURS PATI SUD
esc. 1/100

ALÇAT SUD PATI
esc. 1/100

PATOLOGIES EXISTENTS

El mur exterior de l'àmbit de la Torre i del tancament exterior del pati sud del castell, no s'ha rehabilitat a l'espera de tenir la documentació històrica analítica de l'anàlisi de la seva morfologia. Aquest estudi s'ha encarregat a la Cristina Belmonte - arqueòloga.

L'àmbit 1 és la part inferior de la torre i es troba amb les pedres desfetes a l'espera de la seva recuperació física i estructural.

L'àmbit 2 és el mur de les façanes que donen al pati nord es troben en molt bon estat la part inferior, i amb patologies de pèrdua de pedres i forats en la part central i superior.

L'àmbit 3, el forat actualment existent en el mur de tancament sud, una vegada l'informe de paraments aclarint si és primigeni o ben al contrari, de nova creació, es procedirà a la seva reinterpretació del mur-muralla del castell de tancament del pati sud.

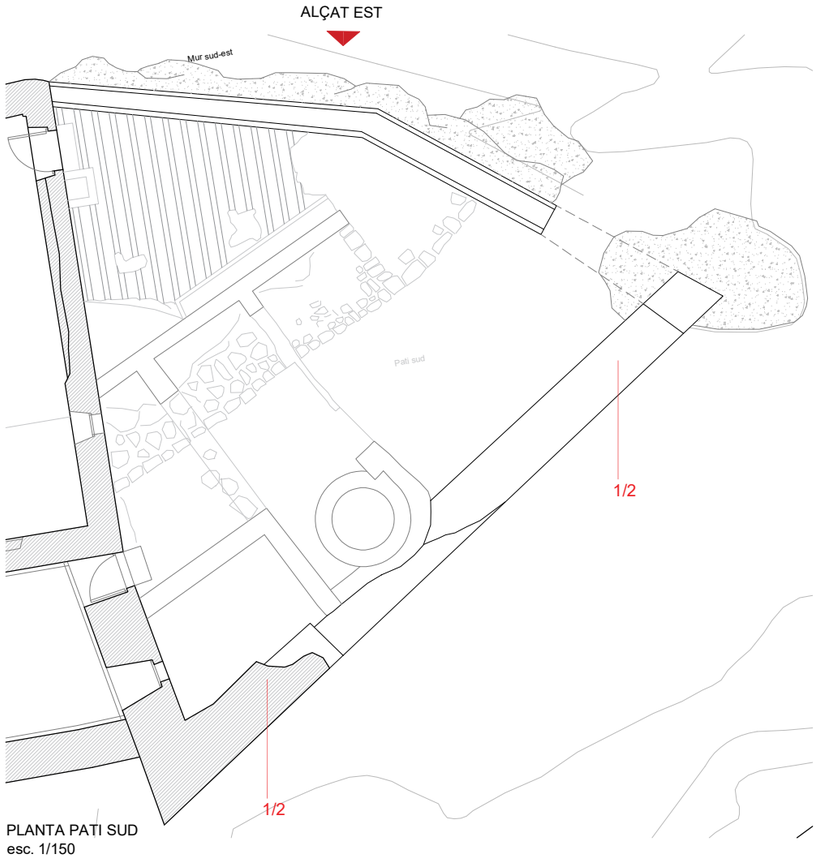
PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	EMPLAÇAMENT:	ARQUITECTES:	PLÀNOL:	NÚM.:
AJUNTAMENT DE LLADURS	RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)	CASTELL DE LLADURS LLADURS (SOLSONÈS)	JOSEP ESTEVE I VILA LURDES VERDÉS I PIJUAN	DESCRIPCIÓ PATOLOGIES ÀMBIT FAÇANES TORRE I MURS PATI SUD (8.4) 1/100	08.6 JUNY 2026











PLANTA PATI SUD
esc. 1/150

PATOLOGIES EXISTENTS

En l'àmbit del pati sud, es va realitzar l'excavació en la 1a fase, on van aparèixer les restes actuals de paviment de toves de murs de pedra, paviment de pedra, forn... Ara ja es planteja la seva recuperació-adequació del pati sud .

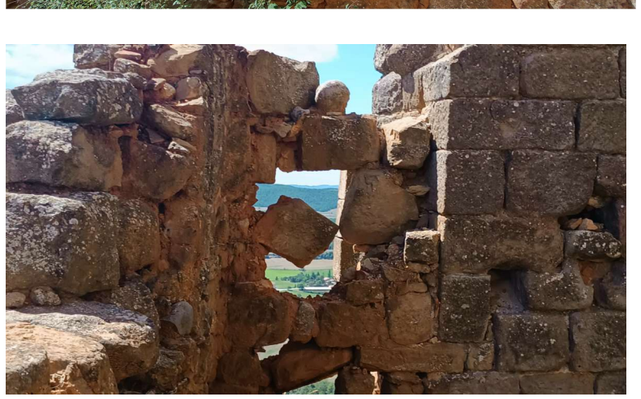
Aquestes obres contemplaran solament les patologies existents:

1.- Degradació dels murs existents

2.- Pèrdua de coherència dels murs

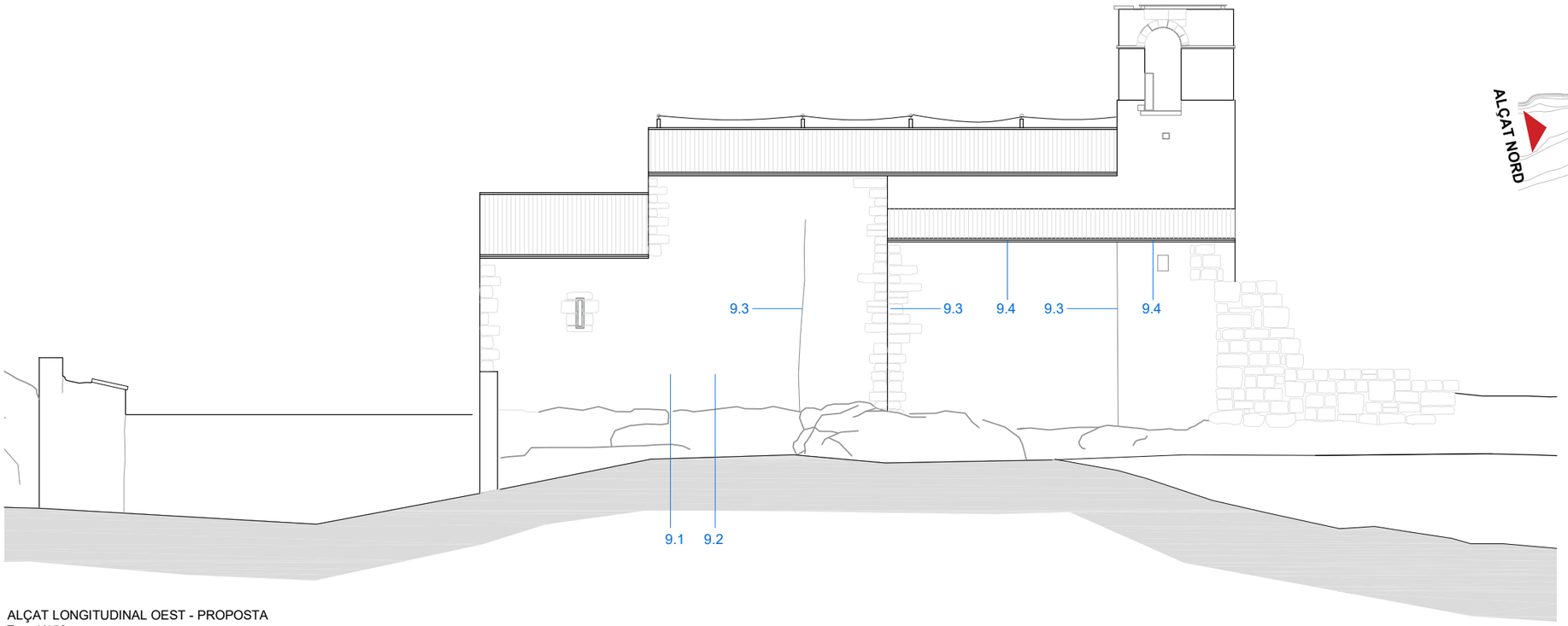




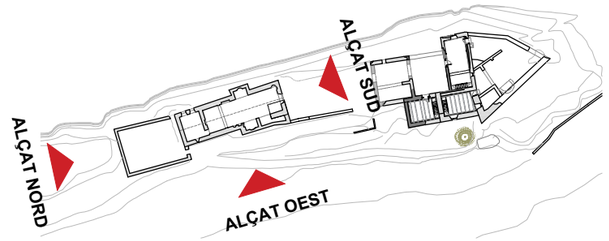


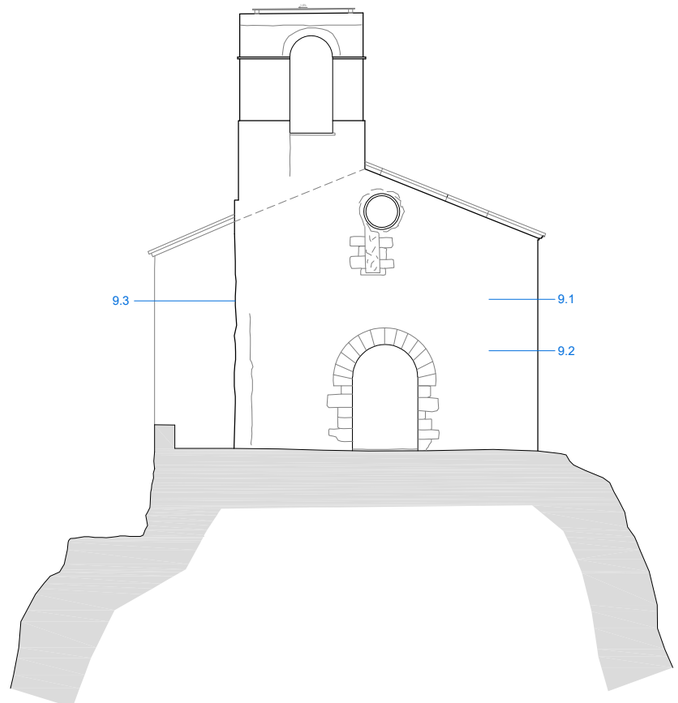


PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLADURS	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)	**EMPLAÇAMENT:** CASTELL DE LLADURS LLADURS (SOLSONÈS)	**ARQUITECTES:** JOSEP ESTEVE I VILA LURDES VERDÉS I PIJUAN	**PLÀNOL:** DESCRIPCIÓ PATOLOGIES INTERIOR ÀMBIT PATI SUD (8.5) 1/150	**NÚM.:** 08.7 JUNY 2026

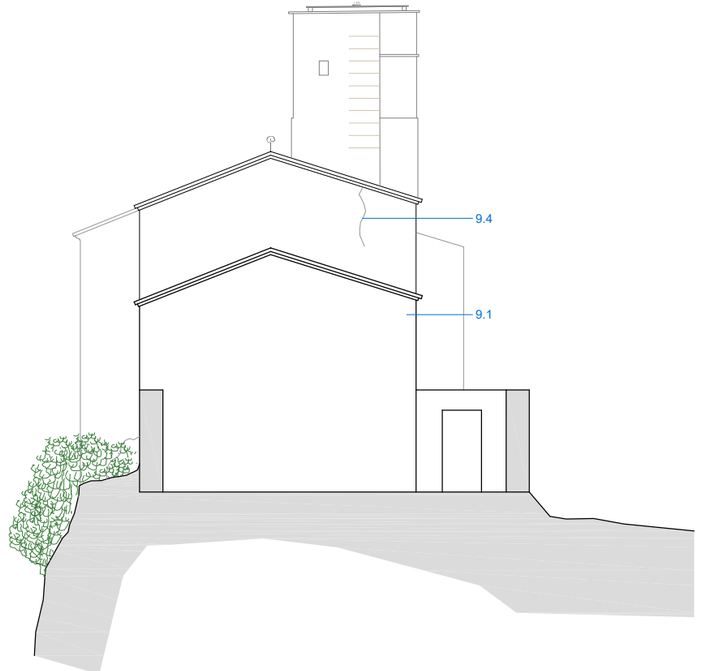


ALÇAT LONGITUDINAL OEST - PROPOSTA
Esc. 1/150





ALÇAT TRANSVERSAL SUD - PROPOSTA
Esc. 1/150



ALÇAT TRANSVERSAL NORD - PROPOSTA
Esc. 1/150

DESCRIPCIÓ FAÇANES ESGLÉSIA

Una vegada realitzada la coberta, es rehabilitarà les façanes de l'església, amb el resultat de l'informe històric arqueològic amb l'aixecament fotogramètric de les façanes i de la seva morfologia.

Així contempla:

9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.

9.3) Respectar les fases de construcció existents.

9.4) Cosit de les fisures façanes.

SUPERFÍCIES A REHABILITAR

Façana sud	48 m²
Façana oest	157 m²
Façana nord 1	21 m²
Façana nord 2	44 m²
Façana est	157 m²
	427,5 m²

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

PLÀNOL:

REHABILITACIÓ FAÇANES ESGLÉSIA 1/150

NÚM.:

09

JUNY 2026

DESCRIPCIÓ FAÇANES ESGLÉSIA

Una vegada realitzada la coberta, es rehabilitarà les façanes de l'església, amb el resultat de l'informe històric arqueològic amb l'aixecament fotogramètric de les façanes i de la seva morfologia.

Així contempla:

9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.

9.3) Respectar les fases de construcció existents.

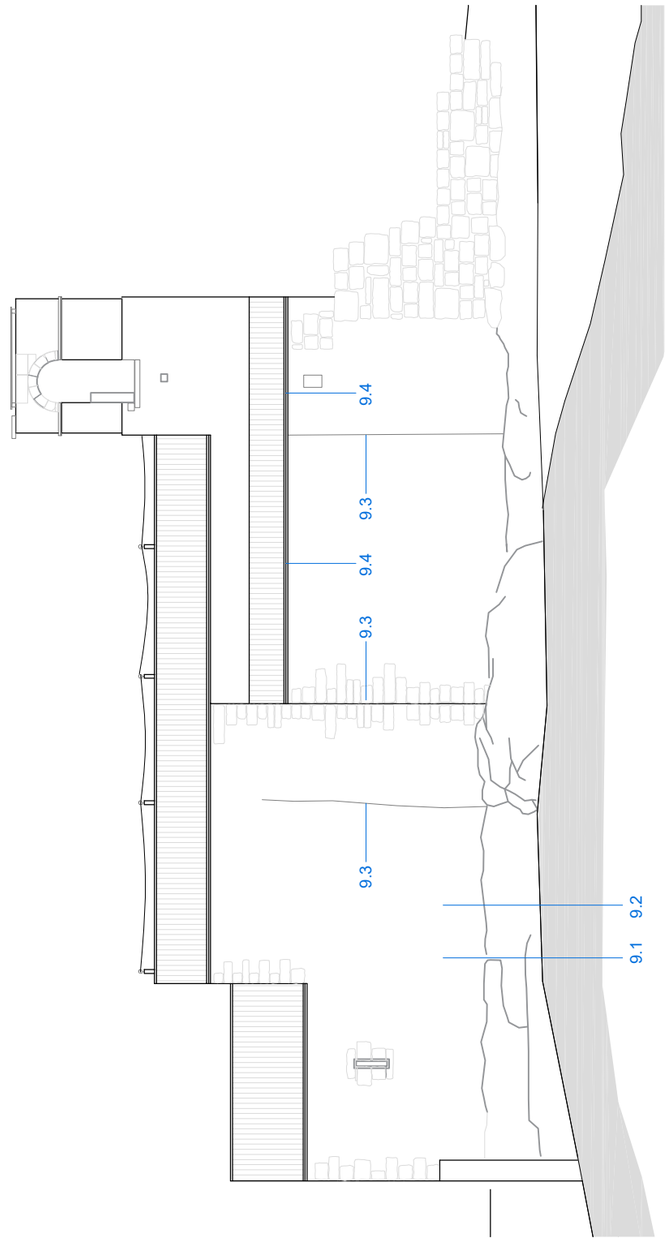
9.4) Cosit de les fisures façanes.

SUPERFÍCIES A REHABILITAR

Façana sud	48 m²
Façana oest	157 m²
Façana nord 1	21 m²
Façana nord 2	44 m²
Façana est	157 m²
	427,5 m²







ALÇAT LONGITUDINAL OEST - PROPOSTA
Esc. 1/150

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

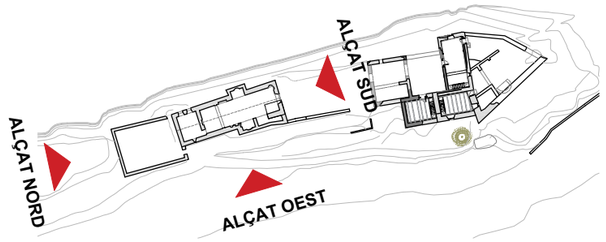
PLÀNOL:

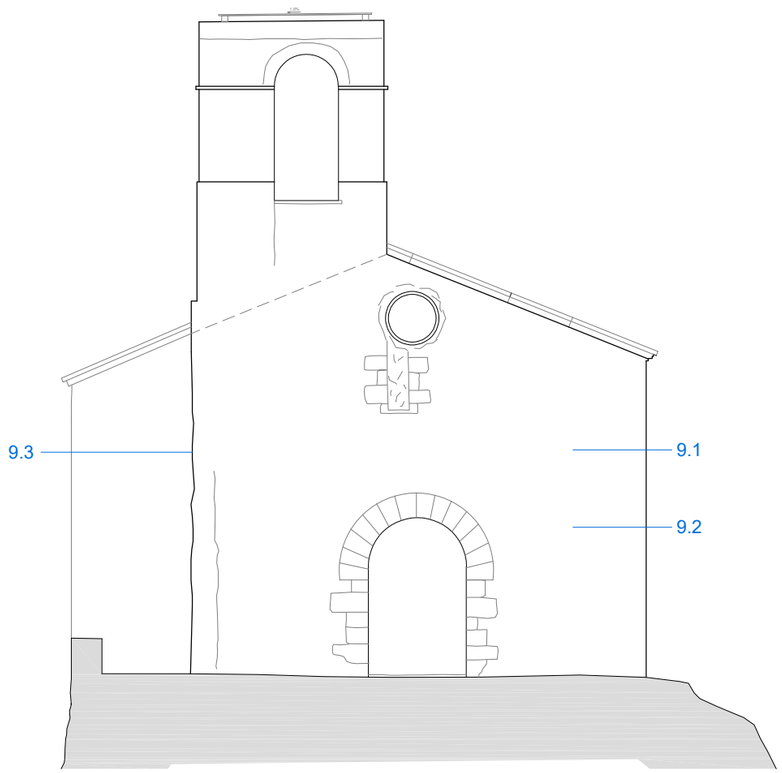
REHABILITACIÓ FAÇANES ESGLÉSIA 1/150

NÚM.:

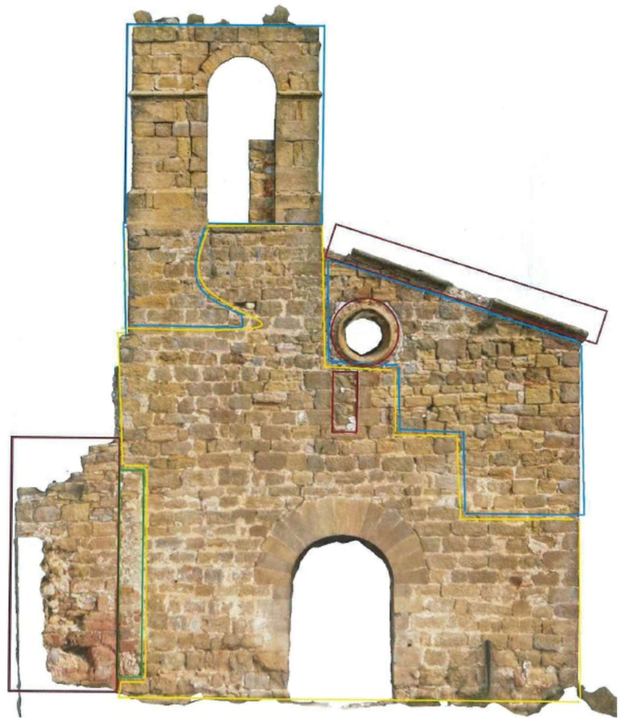
10.1

JUNY 2026





ALÇAT TRANSVERSAL SUD - PROPOSTA
Esc. 1/100



DESCRIPCIÓ FAÇANES ESGLÉSIA

Una vegada realitzada la coberta, es rehabilitarà les façanes de l'església, amb el resultat de l'informe històric arqueològic amb l'aixecament fotogramètric de les façanes i de la seva morfologia.

Així contempla:

9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.

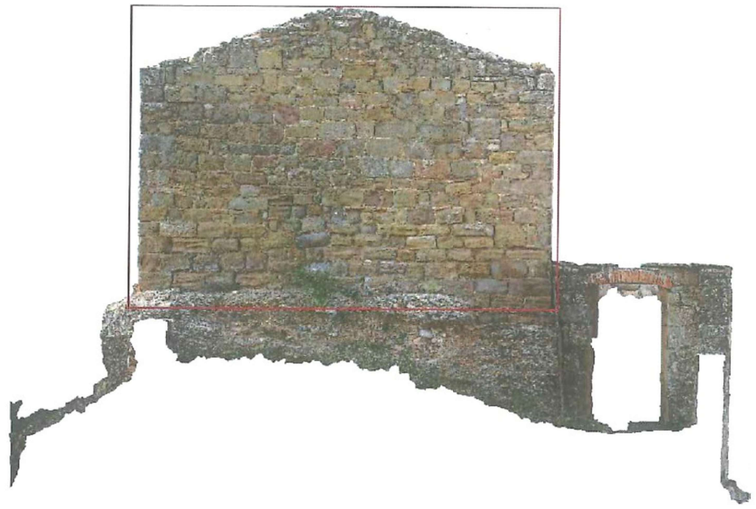
9.3) Respectar les fases de construcció existents.

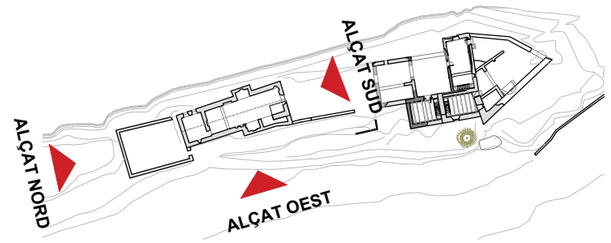
9.4) Cosit de les fisures façanes.

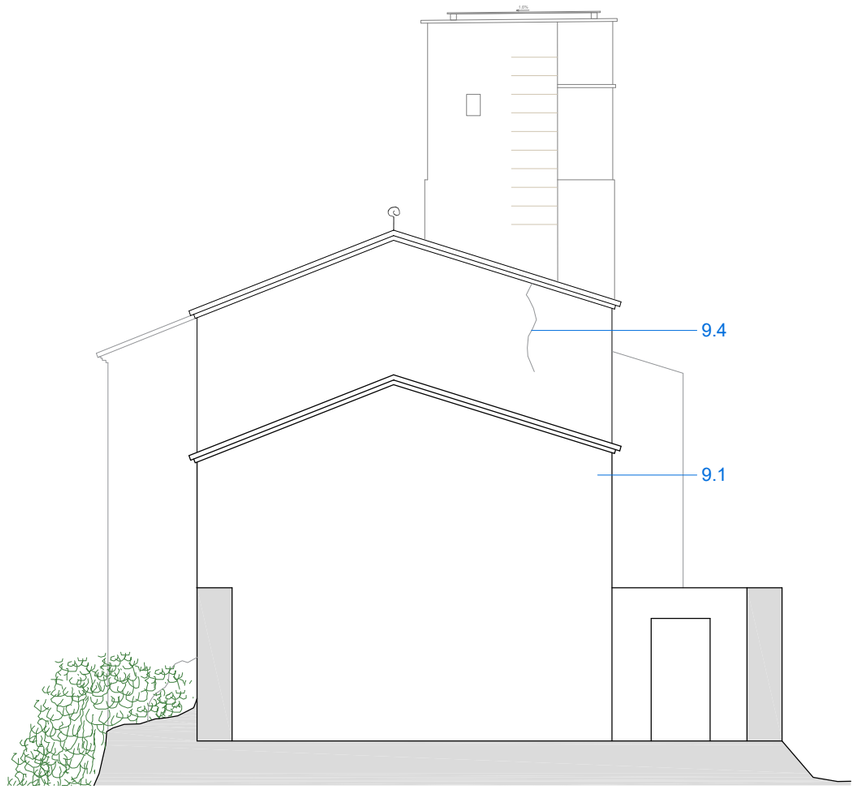
SUPERFÍCIES A REHABILITAR

Façana sud	48 m²
Façana oest	157 m²
Façana nord 1	21 m²
Façana nord 2	44 m²
Façana est	157 m²
	427,5 m²

PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLADURS	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)	**EMPLAÇAMENT:** CASTELL DE LLADURS LLADURS (SOLSONÈS)	**ARQUITECTES:** JOSEP ESTEVE I VILA LURDES VERDÉS I PIJUAN	**PLÀNOL:** REHABILITACIÓ FAÇANES ESGLÉSIA 1/100	**NÚM.:** 10.2 JUNY 2026







ALÇAT TRANSVERSAL NORD - PROPOSTA
Esc. 1/100

DESCRIPCIÓ FAÇANES ESGLÉSIA

Una vegada realitzada la coberta, es rehabilitarà les façanes de l'església, amb el resultat de l'informe històric arqueològic amb l'aixecament fotogramètric de les façanes i de la seva morfologia.

Així contempla:

9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.

9.3) Respectar les fases de construcció existents.

9.4) Cosit de les fisures façanes.

SUPERFÍCIES A REHABILITAR

Façana sud	48 m²
Façana oest	157 m²
Façana nord 1	21 m²
Façana nord 2	44 m²
Façana est	157 m²
	427,5 m²

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

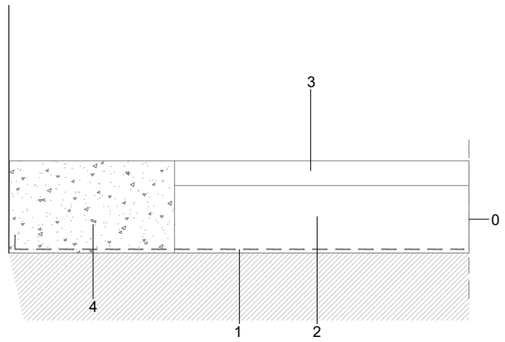
PLÀNOL:

REHABILITACIÓ FAÇANES ESGLÉSIA 1/100

NÚM.:

10.3

JUNY 2026



DETALL PAVIMENT 1/10

DETALL PAVIMENT

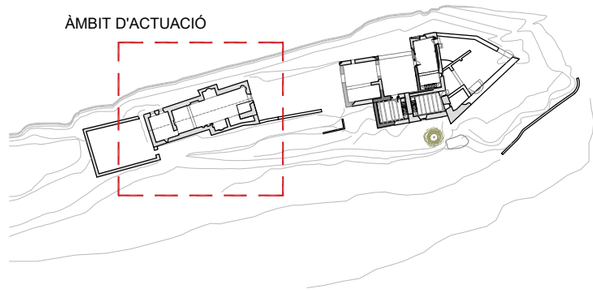
0. Excavació arqueològica realitzada previament a l'execució del projecte, 15 cm de H.

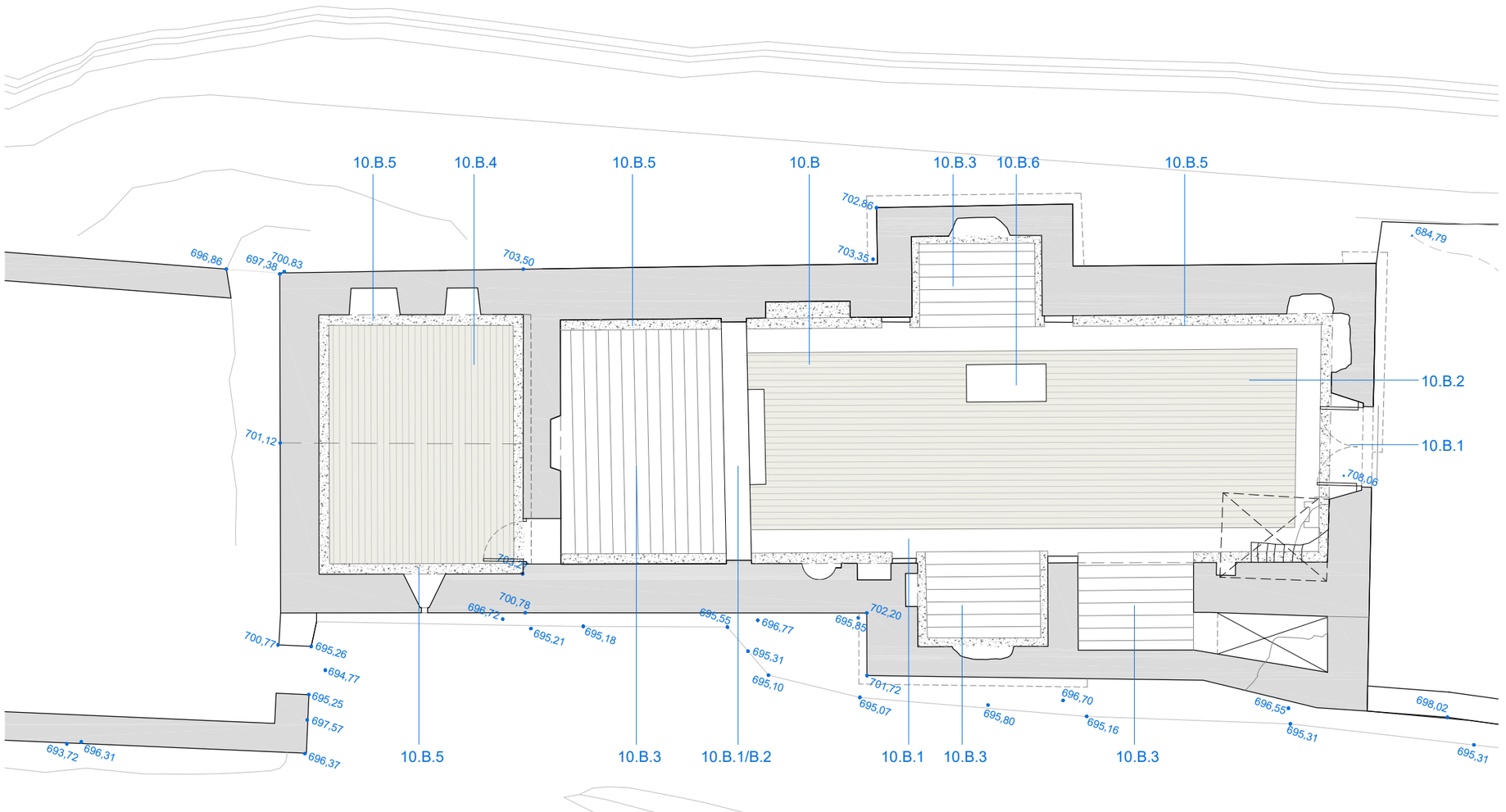
1. Compactació del terreny existent i col·locació de làmina de barrera de vapor

2. Solera de formigó de calç, paviment de 10 cm de H

3. Paviment segons plànols col·locat amb morter de calç

4. Faixa lateral de morter de calç amb àrids de canto rodat i respatllat





N PLANTA PROPOSTA
Esc.. 1/100

DESCRIPCIÓ RESTAURACIÓ PAVIMENT

La restitució del paviment interior de l'església es realitzarà una vegada s'hagi realitzat l'excavació arqueològica interior de la mateixa, i contempla:

10.A - Conservació i emfatització de les traces "**aparegudes**" de l'església vella romànica. Les traces que sobresurten estaran enfatitzades en el paviment.

10.B - Emfatització de l'espai interior

10.B.1 - Faixa de pedra de gran format rectangular dels elements formals de l'església (transversals).

10.B.2 - Paviment interior de toves ceràmiques recuperades del paviment existent

10.B.3 - Paviment de pedra de forma rectangular tipus Solsona de 4 cm de gruix col·locat amb morter de calç

10.B.4 - Paviment interior de toves ceràmiques de mides similars a l'existent, col·locades amb morter de calç

10.B.5 - Faixa lateral d'unió amb paret de morter de calç per afavorir la transpiració del paviment.

10.B.6 - Llosa de pedra de la tomba existent al paviment.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

	Sup.útil	Sup.constr.
ÀMBIT ESGLÉSIA	93,41 m²	132,98 m²
ÀMBIT SAGRISTIA	22,50 m²	33,46 m²
TOTAL ÀMBIT INTERVENCIÓ	**115,91 m²**	**166,46 m²**

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

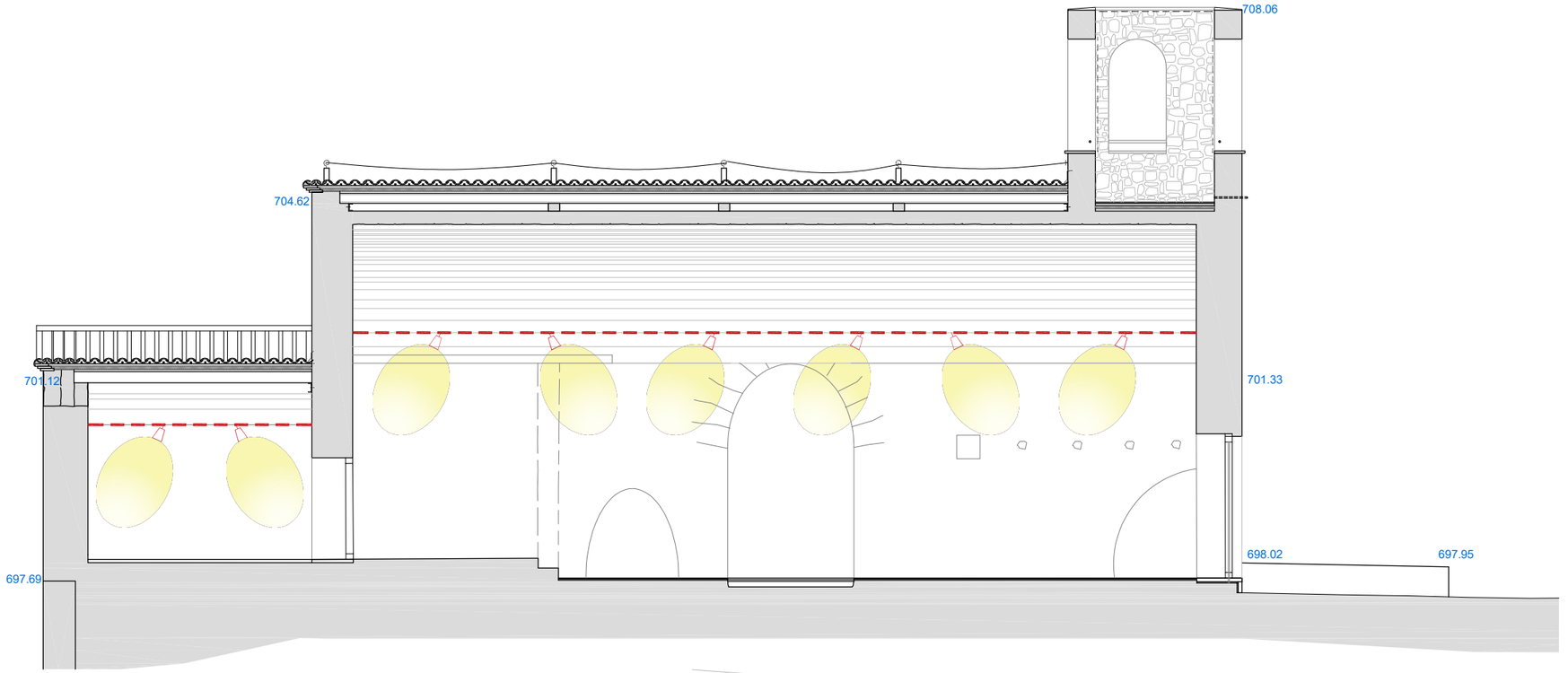
PLÀNOL:

DESCRIPCIÓ CRITERIS RESTAURACIÓ PAVIMENT INT. ESGLÉSIA 1/100

NÚM.:

11

JUNY 2026

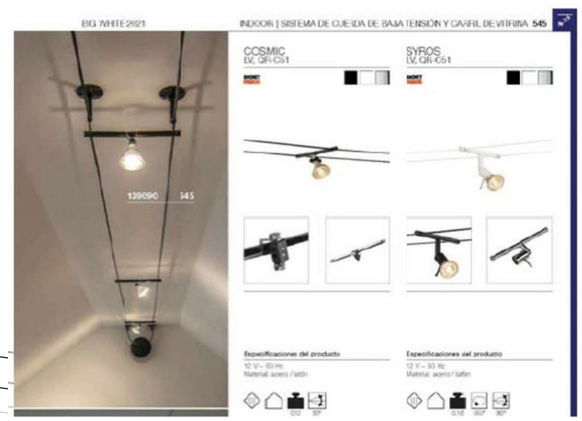


SECCÓ ENLLUMENAT
Esc. 1/100

PLANTA ENLLUMENAT
Esc. 1/100

DESCRIPCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- Quadre General de Protecció i Comandament existent
- Canalització exterior amb canonada de ferro de protecció de ø50mm, i conducte electricitat coure interior.
- Canalització vista de conducte passatubs de coure de ø28mm, i conducte electricitat interior.
- Interruptor superficial.
- Endoll superficial.
- Caixa de distribució.
- Caixa general línia sala audiovisual, 2 conductes passatubs.
- Canalització interior vista amb conductes passatubs de coure de ø28mm, i conductes elèctrics interiors.
- Enllumenat d'emergència i senyalització.
- Extintor de pols seca d'eficàcia 21A-113B.



PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

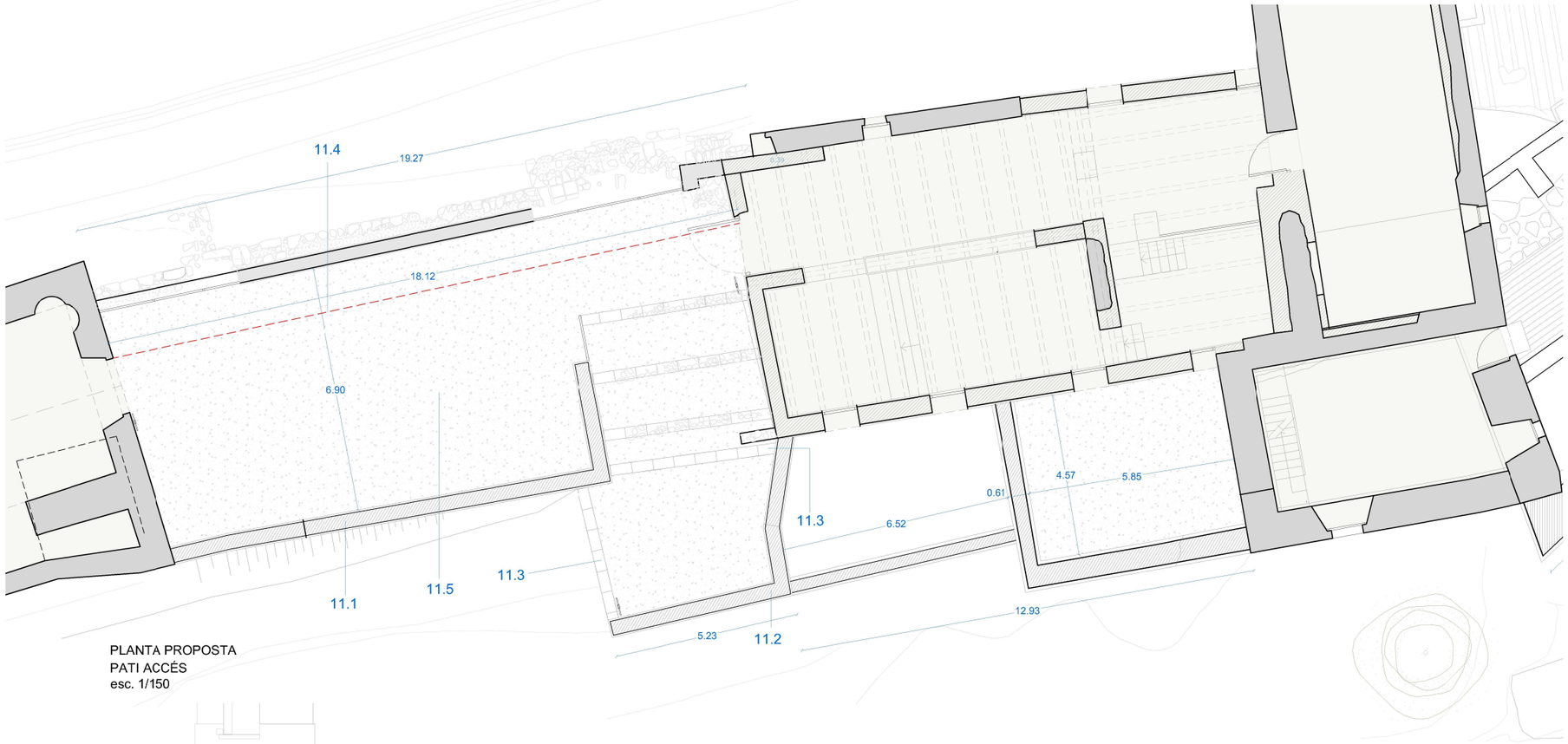
PLÀNOL:

PROPOSTA ENLLUMENAT 1/100

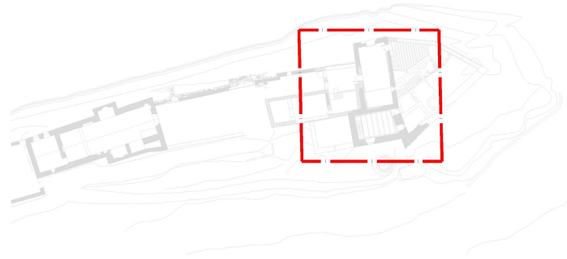
NÚM.:

12

JUNY 2026



PLANTA PROPOSTA
PATI ACCÉS
esc. 1/150



DESCRIPCIÓ ADEQUACIÓ ÀMBIT PATI CENTRAL

Una vegada s'hagi realitzat l'excavació arqueològica d'aquest àmbit (Juliol- Octubre 2025) els criteris de la seva adequació respectaran les bases sorgides i contempla:

11.1 - Refer mur-barana límit oest amb pedra reaprofitada i amb morter de calç (Seguretat d'ús).

11.2 - Refer mur existent d'accés (Seguretat d'ús).

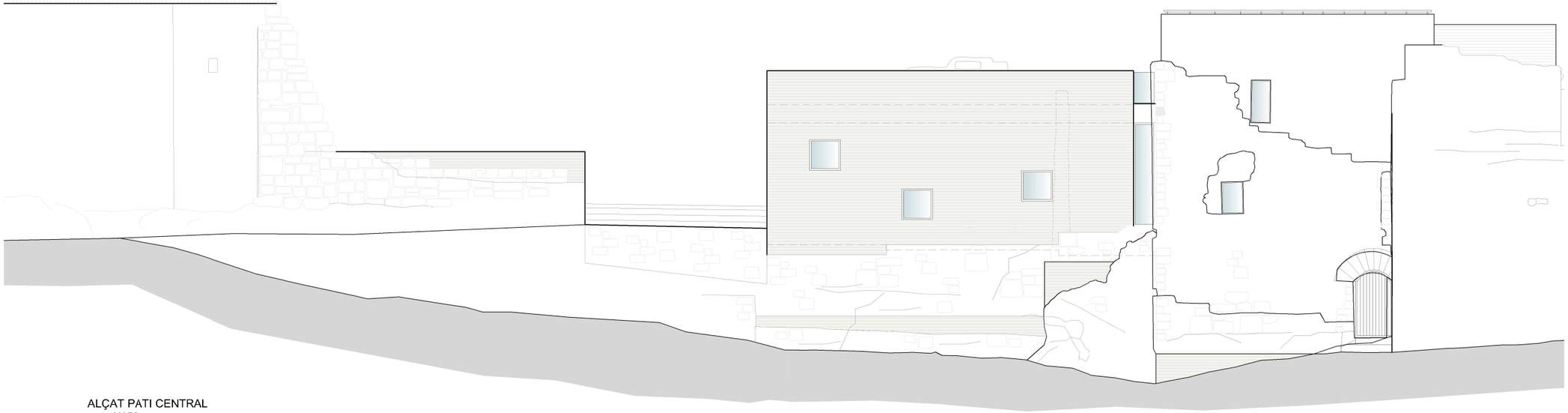
11.3 - Conservació i Rehabilitació de les escales existents amb pedra i morter de calç

11.4 - Canalització elèctrica soterrada entre l'església i el castell amb 2 conductes de polietilè corrugat de Ø90

11.5 - Paviment tou amb col·locació de capa geotextil antigerminal i paviment de sauló compactat.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

Àmbit pati central.....144,6m²



ALÇAT PATI CENTRAL
esc. 1/150

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

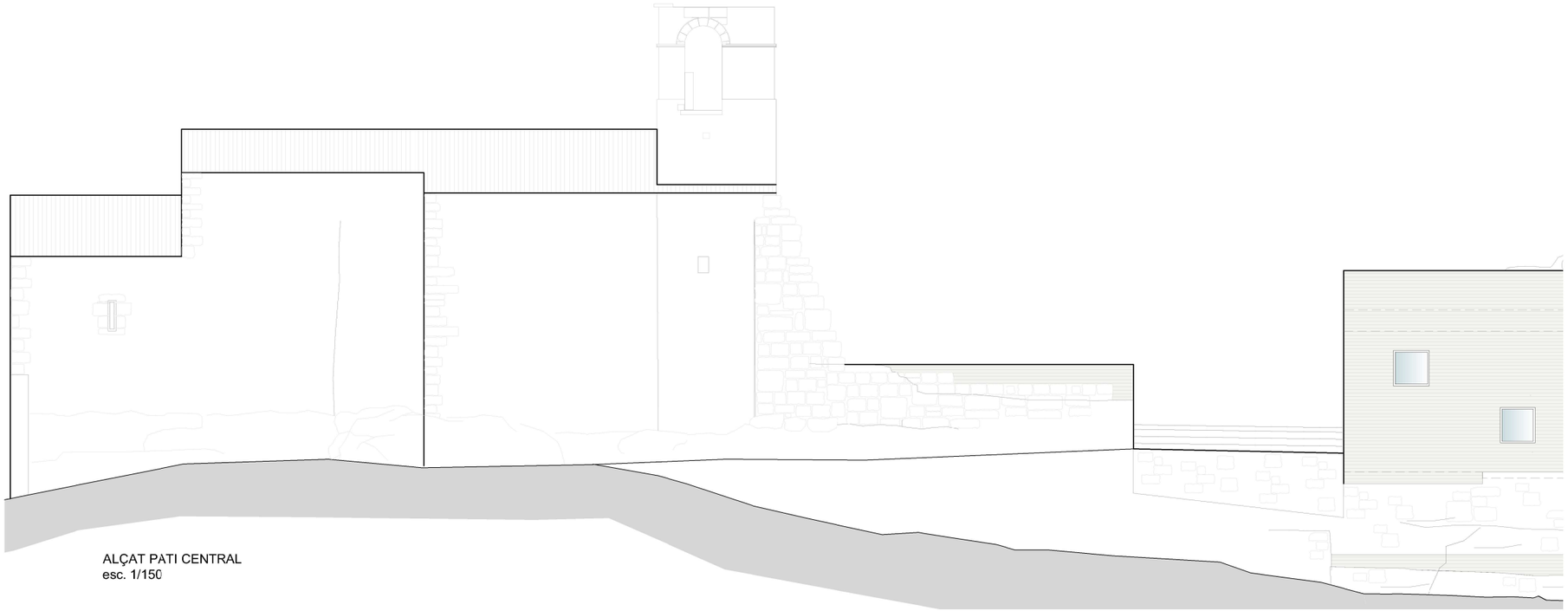
PLÀNOL:

ADEQUACIÓ - REHABILITACIÓ ÀMBIT PATI CENTRAL
1/150

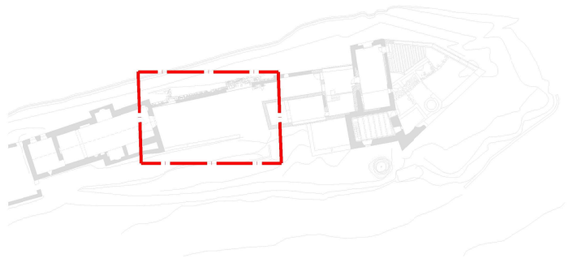
NÚM.:

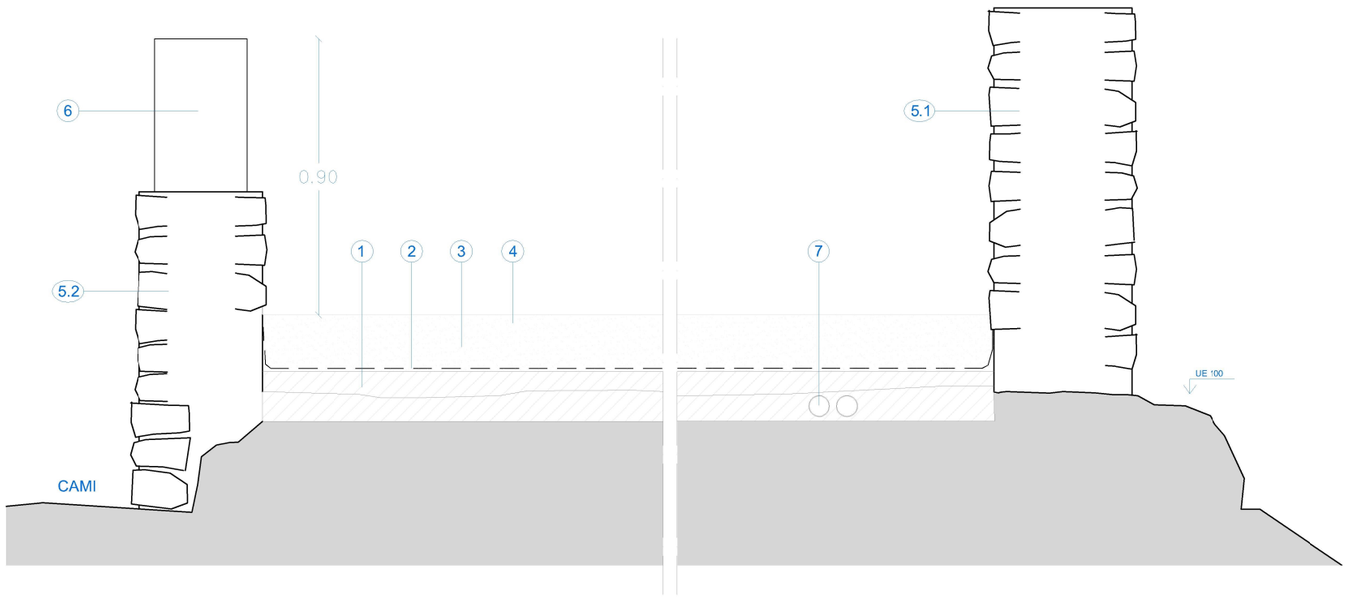
13

JUNY 2026



ALÇAT PATI CENTRAL
esc. 1/150





SECCIÓ A-A'
PATI CENTRAL
esc. 1/20

DESCRIPCIÓ ÀMBIT PATI CENTRAL

1. Base de terra compactada

2. Capa geotextil germinal

3. Pavimert de sauló ccmpactat.

4. Capa de grava

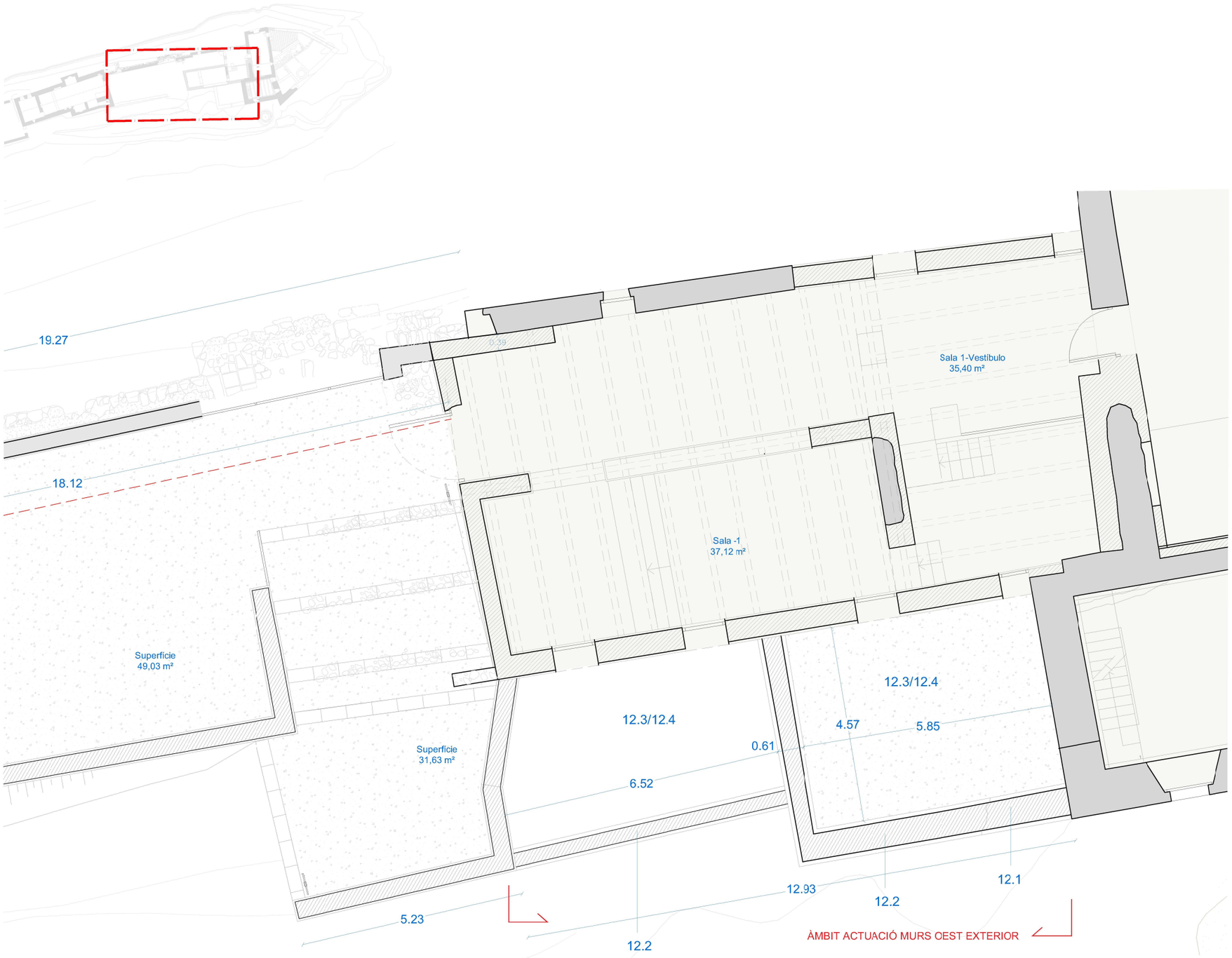
5. Mur existent

   5.1 Mur reconstruït - àmbit pati central est
   5.2 Mur existent - àmbit pat central oest (camí)

6. Nou mur amb pedra reutilitzada

7. Canalització elèctrica soterrada entre l'església i el castell amb 2 conductes de polietilè corrugat de Ø90

PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	EMPLAÇAMENT:	ARQUITECTES:	PLÀNOL:	NÚM.:
AJUNTAMENT DE LLADURS	RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)	CASTELL DE LLADURS LLADURS (SOLSONÈS)	JOSEP ESTEVE I VILA LURDES VERDÉS I PIJUAN	ADEQUACIÓ - REHABILITACIÓ ÀMBIT PATI CENTRAL 1/20	14 JUNY 2026



PLANTA PROPOSTA
PATI I MURS ÀMBIT OEST
esc. 1/100



DESCRIPCIÓ RESTITUCIÓ - CONSOLIDACIÓ MURS ÀMBIT OEST CASTELL

Una vegada s'hagi realitzat l'excavació arqueològica d'aquest àmbit (campanya 2026) els criteris de la seva adequació respectaran les bases sorgides i contempla:

12.1 - Consolidació de murs exteriors amb repicat i rejuntat amb morter de calç.

12.2 - Refer perimetralment els murs, per aconseguir la seva estabilitat estructural. Aquests es realitzaran amb pedra reutilitzaca i morter de calç.

12.3 - Col·locació de làmina geotextil.

12.4 - Capa de sauló compactat.

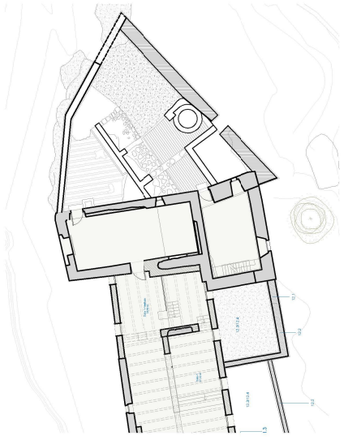
QUADRE DE SUPERFÍCIES

Murs perimetrals 18 ml x 1 ⊓ de H = 18m²

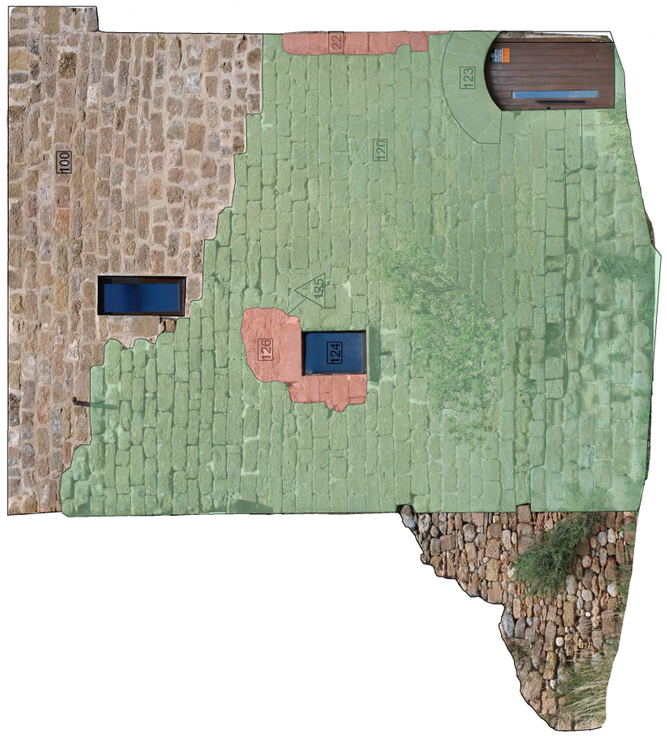
Superfície àmbit 55m²

PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLADURS	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)	**EMPLAÇAMENT:** CASTELL DE LLADURS LLADURS (SOLSONÈS)	**ARQUITECTES:** JOSEP ESTEVE I VILA LURDES VERDÉS I PIJUAN	**PLÀNOL:** RESTAURACIÓ - CONSOLIDACIÓ MURS ÀMBIT OEST CASTELL 1/100	**NÚM.:** 15.1 JUNY 2026

HORITZÓ I ss-XI-XII
HORITZÓ II ss-XIII-XIV
HORITZÓ III ss-XV-XVI
HORITZÓ IV ss-XVII-XVIII
HORITZÓ V 2ª meitat s.XIX - inici s.XX







DESCRIPCIÓ FAÇANES MURS SUD-OEST

Una vegada realitzat l'estudi de paraments, es rehabilitarà les façanes de l'àmbit dels murs dels castell sud-oest de tancament del pati interior sud.

Aquest contemplarà:

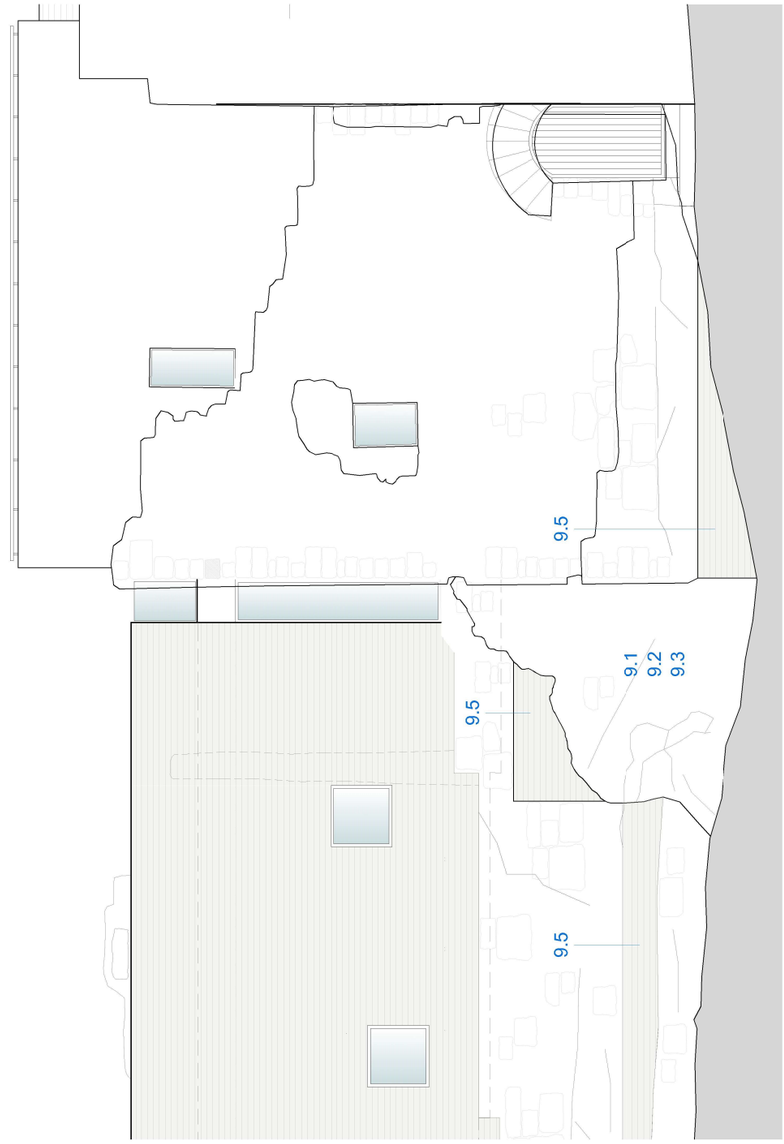
9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.

9.3) Respectar les fases de construcció existents.

9.4) Cosit de les fisures façanes.

9.5) Refer paret de pedra reaprofitades com a coronament -consolidació del mur existent retranquejat cap a l'interior amb juntes plenes de morter de calç .



PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:

CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:

JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PIJUAN

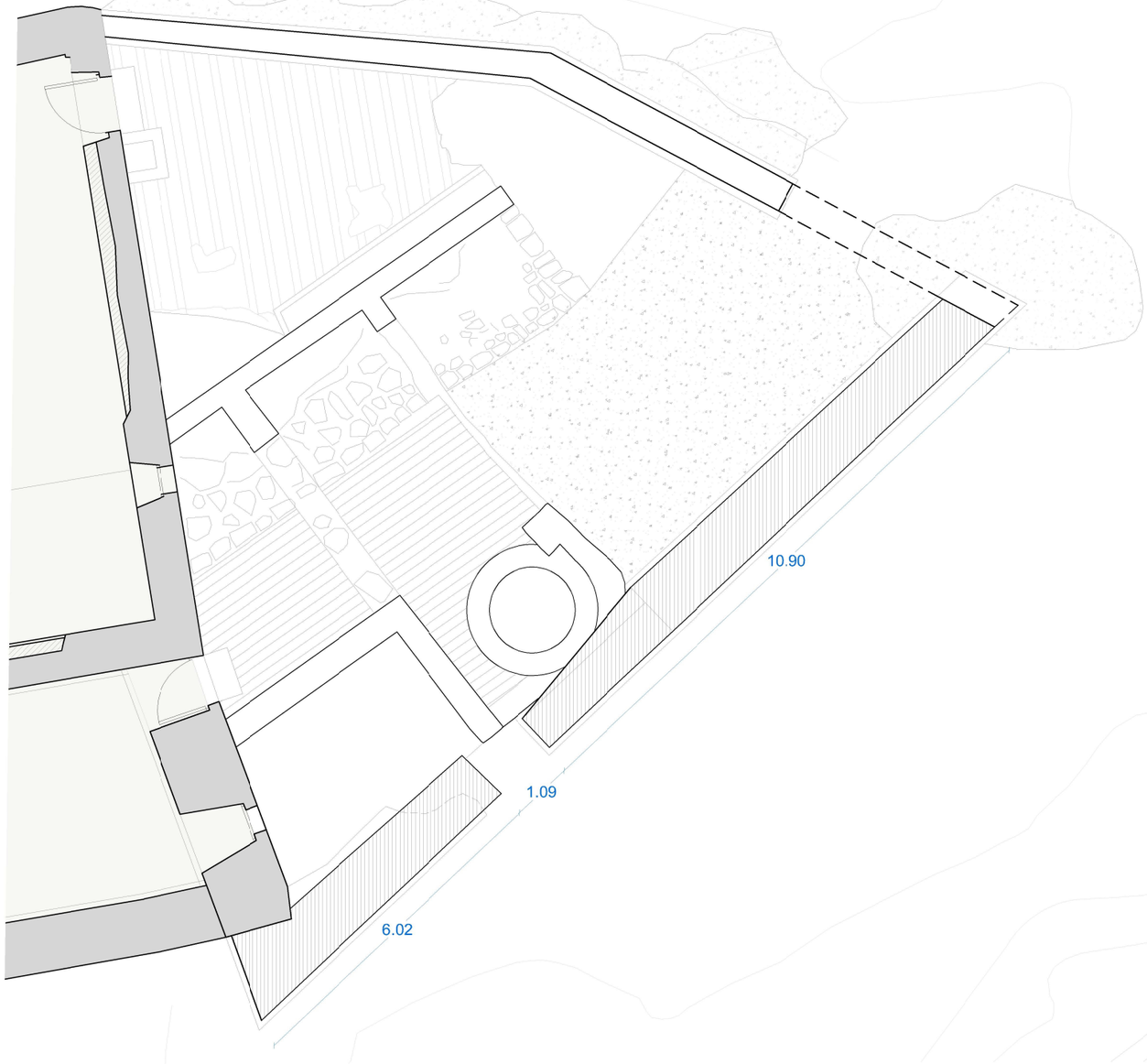
PLÀNOL:

ADEQUACIÓ - REHABILITACIÓ MUR ÀMBIT OEST 1/100

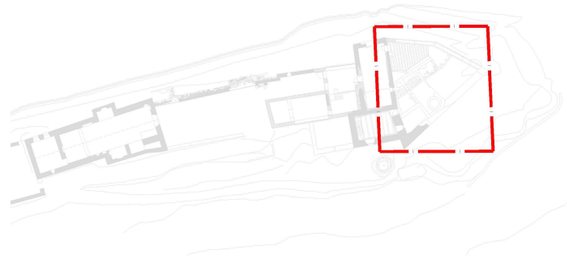
NÚM.:

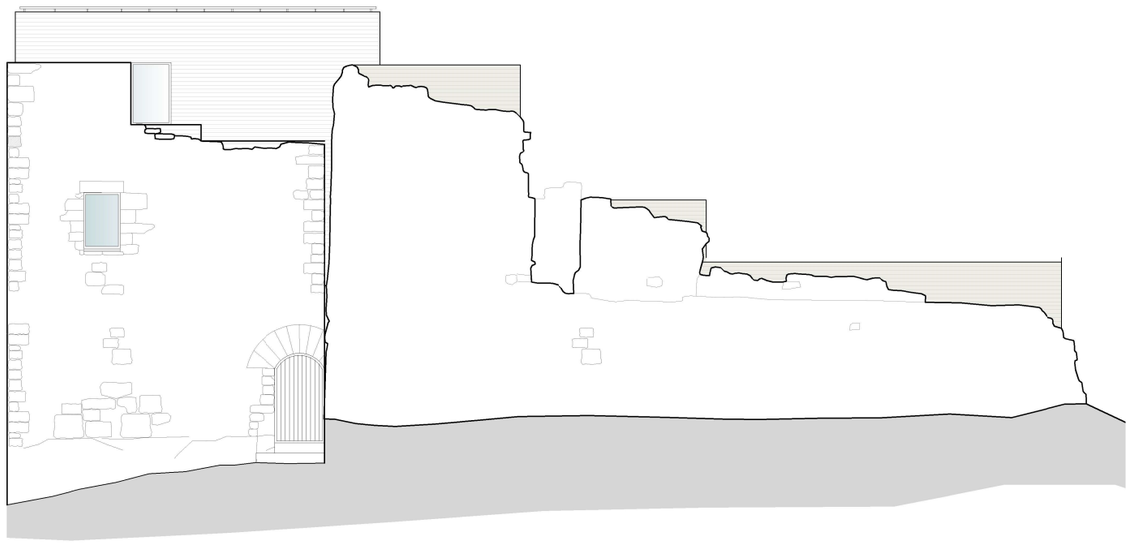
15.2

JUNY 2026



PLANTA PROPOSTA
PATI SUD
esc. 1/100





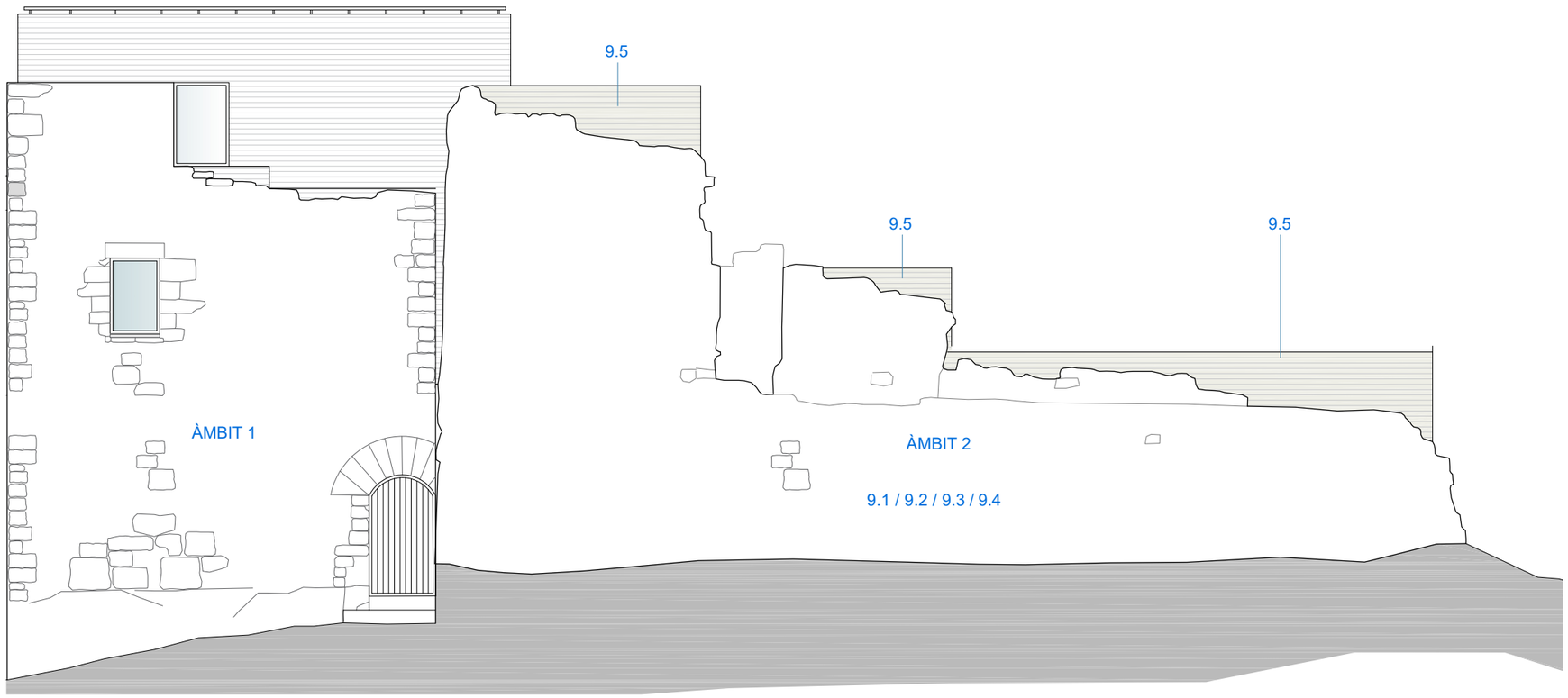
FAÇANES TORRE I MURS PATI SUD
esc. 1/150

PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	EMPLAÇAMENT:	ARQUITECTES:	PLÀNOL:	NÚM.:
AJUNTAMENT DE LLADURS	RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)	CASTELL DE LLADURS LLADURS (SOLSONÈS)	JOSEP ESTEVE I VILA LURDES VERDÉS I PIJUAN	RESTAURACIÓ - ADEQUACIÓ ÀMBIT PATI SUD DESCRIPCIÓ REPARACIÓ	16 JUNY 2026









FAÇANES TORRE I MURS PATI SUD
esc. 1/100

DESCRIPCIÓ FAÇANES MURS SUD-OEST

Una vegada realitzat l'estudi de paraments, es rehabilitarà les façanes de l'àmbit dels murs dels castell sud-oest de tancament del pati interior sud.

Aquest contemplarà:

9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.

9.3) Respectar les fases de construcció existents.

9.4) Cosit de les fisures façanes.

9.5) Refer paret de pedra reaprofitades com a coronament -consolidació del mur existent retranquejat cap a l'interior amb juntes plenes de morter de calç .

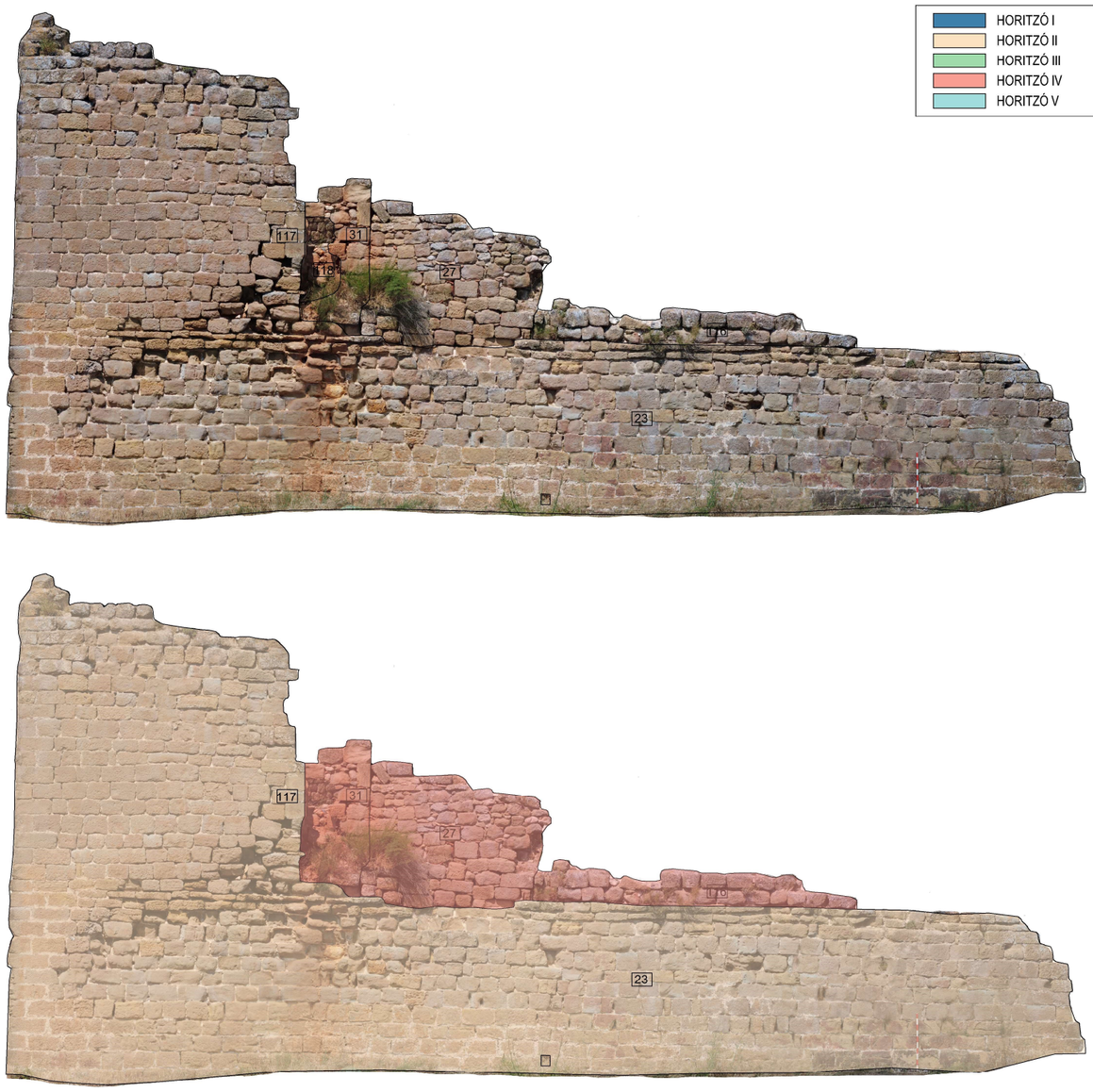
QUADRE SUPERFÍCIES

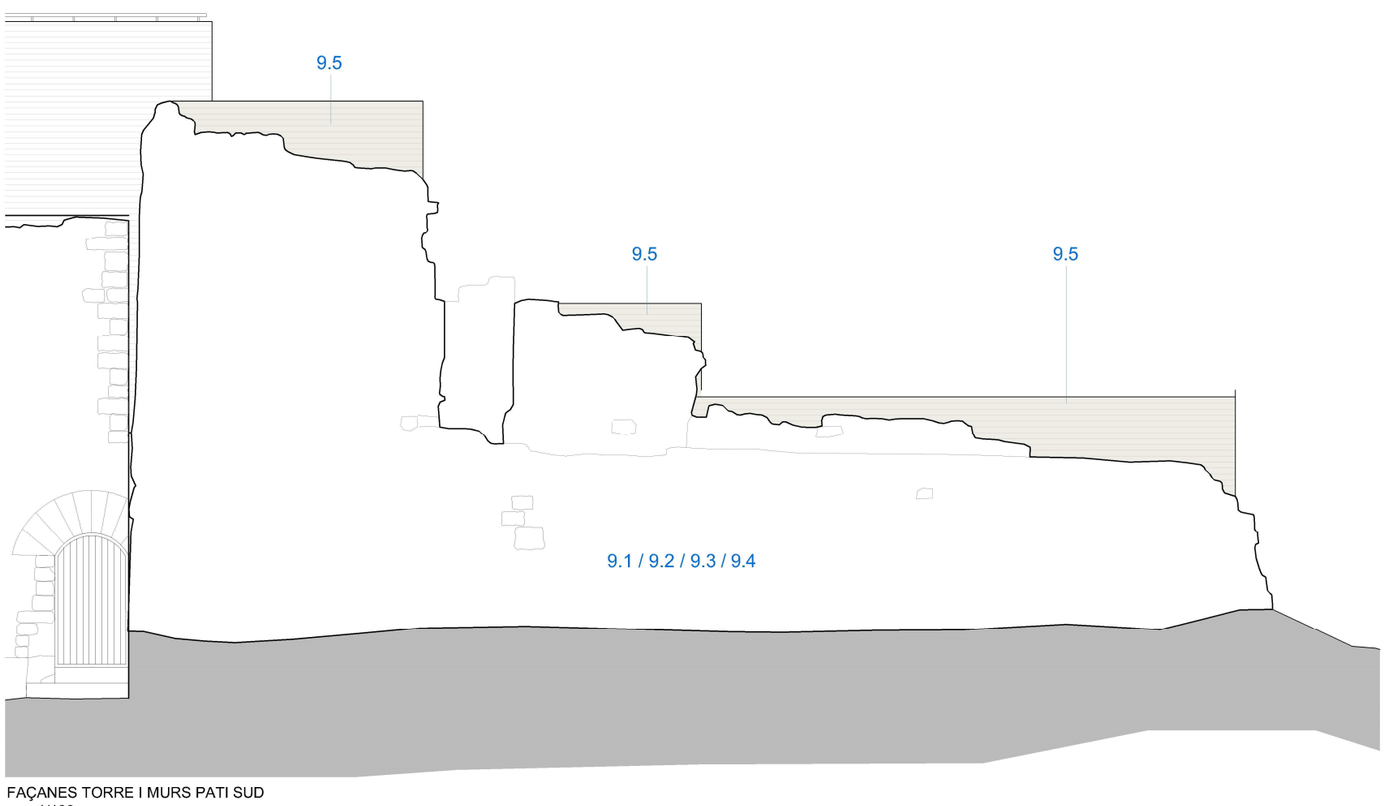
Àmbit 1 Torre inferior.....8,40 m²

Àmbit 2 sud-oest.....133,0 m²

141,40 m²

PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLADURS	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE: FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCÉS I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)	**EMPLAÇAMENT:** CASTELL DE LLADURS LLADURS (SOLSONÈS)	**ARQUITECTES:** JOSEP ESTEVE I VILA LURDES VERDÉS I PIJUAN	**PLÀNOL:** DESCRIPCIÓ ÀMBIT FAÇANES TORRE I MURS PATI SUD (8.4) 1/100	**NÚM.:** 17.1 JUNY 2026





FAÇANES TORRE I MURS PATI SUD
esc. 1/100

DESCRIPCIÓ FAÇANES MURS SUD-OEST

Una vegada realitzat l'estudi de paraments, es rehabilitarà les façanes de l'àmbit dels murs dels castell sud-oest de tancament del pati interior sud.

Aquest contemplarà:

9.1) Salvaguardar els junts existents en bon estat.

9.2) Restitució dels junts perduts o degradats amb morter de calç aerea.

9.3) Respectar les fases de construcció existents.

9.4) Cosit de les fisures façanes.

9.5) Refer paret de pedra reaprofitades com a coronament -consolidació del mur existent retranquejat cap a l'interior amb juntes plenes de morter de calç .

QUADRE SUPERFÍCIES

Àmbit 1 Torre inferior.....8,40 m²

Àmbit 2 sud-oest.....133,0 m²

141,40 m²

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LLADURS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
RESTAURACIÓ DEL CASTELL DE LLADURS, 8a FASE:
FAÇANES I PAVIMENT ESGLÉSIA, PATI ACCES I SUD, REHABILITACIÓ MURS EXTERIORS CASTELL SUD (Rev. 2026)

EMPLAÇAMENT:
CASTELL DE LLADURS
LLADURS (SOLSONÈS)

ARQUITECTES:
JOSEP ESTEVE I VILA
LURDES VERDÉS I PUJUAN

PLÀNOL:
DESCRIPCIÓ ÀMBIT FAÇANES TORRE I MURS PATI SUD (8.4)

1/100

NÚM.:
17.2
JUNY 2026