

ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DEL COBERT "D" DE LA MASIA GRAUS DE LLADURS

Fincas Cabanes S.L
Carrer del Bruc 99
Barcelona

Pere Cuadrench, arquitecte
63331-3

SUMARI

ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

ANNEX I

ANNEX II

ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL / DADES GENERALS

1. DADES BÀSIQUES

Objecte del projecte sobre el qual es duu a terme l'avaluació ambiental.

REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DEL COBERT "D" DE LA MASIA GRAUS DE LLADURS

L'objecte del projecte és la rehabilitació i el canvi d'ús d'un cobert agrícola per destinar-lo a un ús turístic. Es tracta d'un cobert tradicional que el POUM de Lladurs, a través de la fitxa de la Masia, permet reconvertir-lo en allotjament. Veure fitxa a l'annex.

La relació de superfícies és la que es detalla a continuació:

RESUM DE SUPERFÍCIES

Resum de superfícies	Superfície útil (m2)		Superfície construïda (m2)
Estat actual	308.05		380.70
Proposta	294.30		358.23

*La superfície construïda del nou ús de porxo s'ha comptabilitzat al 50%.

La intervenció se centra en el canvi d'ús del cobert i la seva rehabilitació per tal de realitzar-hi dos allotjaments rurals independents sense variar el volum existent.

Promotor de l'estudi d'impacte ambiental

El promotor del present estudi és Fincas Cabanes S.L, B62460795 amb seu fiscal a Carrer del Bruc 99, 08009 Barcelona.

Redactor de l'estudi d'impacte ambiental

El tècnic redactor de l'estudi és Pere Cuadrench i Triplana, arquitecte col·legiat 63331-3.

L'estudi Cuadrench arquitectura està situat al carrer Coll de Jou 2 de Solsona 25280.

Les dades de contacte són perecuadrench@hotmail.com (correu) i 630649084 (telèfon)

Base legal i consideracions sobre l'Avaluació d'Impacte Ambiental Ordinària (AIAO)

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Text Refós del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Lladurs, aprovat definitivament el 7 d'abril de 2010, el seu "Catàleg de Masies-Cases rurals. 400. Masies de Terrasola", i la Llei 3/2012 del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'Urbanisme.

Pel que fa a les seves prestacions l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006) i les seves posteriors modificacions.

Les actuacions en les zones amb usos turístics donen compliment als requeriments establerts en la normativa sectorial d'allotjaments turístics, decret 75/2020, de 4 d'agost, de turisme de Catalunya.

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica i sectorial, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació. També s'ha tingut en compte la normativa recollida al decret d'habitabilitat 141/2012, malgrat no ser d'obligat compliment, segons recomanació dels serveis tècnics comarcals.

El marc legal en matèria d'avaluació d'impacte ambiental de projectes és la Llei estatal Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, modificada posteriorment per les següents normes estatals:

Llei 9/2018, de 5 de desembre per la qual es modifica la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, entre altres (BOE núm. 294 de 6/12/2018).

Reial decret 445/2023, de 13 de juny, pel qual es modifiquen els annexos I, II i III de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental (BOE núm. 141 de 14/06/2023).

Des de l'entrada en vigor de la Llei 3/2015, de l'11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives, les activitats de turisme rural de tots els grups i modalitats (epígraf 12.56) ja no estan incloses en l'annex III de la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats. Aquest annex és el corresponent a activitats sotmeses a règim de comunicació de la persona o empreses titulars.

- D'acord amb la Llei 21/2013 i modificacions posteriors, els projectes per implantar una instal·lació hotelera en espais protegits estan sotmesos a Avaluació d'impacte ambiental ordinària (Annex I, grup 9 a) 13è). Cal tenir en compte que la llei considera instal·lació hotelera, qualsevol allotjament turístic habilitat per al públic, independentment del seu aforament (Annex VI, part C, apartat ñ). Per tant, un allotjament de turisme rural és considerat instal·lació hotelera per aquesta llei.

Annex 1 Projectes sotmesos a l'avaluació ambiental ordinària (AIAO) Grup 9. Altres projectes a) Els projectes següents quan es desenvolupin en espais protegits de la Xarxa Natura 2000, en espais naturals protegits...: 13è. Projectes que requereixin la urbanització del sòl per a polígons industrials o usos residencials que ocupin més de 5 ha; Construcció de centres comercials i aparcaments, fora de sòl urbanitzable i que en superfície ocupin més d'1 ha; Instal·lacions hoteleres en sòl no urbanitzable.

- Atès que el cobert "D" de la masia Graus s'emplaça dins l'espai protegit "Ribera Salada", pertanyent al Pla d'espais d'interès natural (PEIN) i, alhora, a l'espai xarxa Natura 2000, el Projecte de Rehabilitació i canvi d'ús del cobert "D" de la masia Graus, per adequar-la a l'ús turístic, s'ha de sotmetre al preceptiu tràmit d'AIAO.

Procediment administratiu

Caldrà seguir allò indicat en la Secció 1a del Capítol II de la Llei (Procediment d'avaluació d'impacte ambiental ordinària per a la formulació de la declaració d'impacte ambiental), que es concreta en els articles següents:

Article 33. Tràmits i terminis de l'avaluació d'impacte ambiental ordinària

Article 34 (potestatiu): Actuacions prèvies: consultes a les administracions públiques afectades i a les persones interessades i elaboració del document d'abast de l'estudi d'impacte ambiental.

Article 35 Estudi d'impacte ambiental

Article 36. Informació pública del projecte i de l'estudi d'impacte ambiental.

Article 37 Consulta a les administracions públiques afectades i a les persones interessades.

Article 38 Modificació del projecte o de l'estudi d'impacte ambiental i nou tràmit d'informació pública i consultes (si escau)

Article 39 Avaluació d'impacte ambiental ordiària

Article 40 Anàlisi tècnica de l'expedient

Article 41 Declaració d'impacte ambiental

Així doncs el promotor haurà d'elaborar un document anomenat "Estudi d'impacte ambiental (EIA)" amb el contingut establert a l'article 35 de l'esmentada Llei i presentar el Projecte (el "Projecte bàsic i executiu de rehabilitació i canvi d'ús del cobert "D" de la masia Graus") i l'EIA a l'òrgan substantiu, en aquest cas l'Ajuntament, el qual haurà de procedir a la informació pública del Projecte i de l'Estudi d'Impacte Ambiental, així com a les consultes a les administracions públiques afectades i persones interessades (art. 36 i 37).

Quan s'acabi la informació pública, l'òrgan substantiu ha de remetre al promotor els informes i les alegacions rebudes per a la seva consideració en la redacció, si s'escau, de la nova versió del projecte i de l'estudi d'impacte ambiental (art. 38).

Posteriorment, d'acord amb l'art. 39, el promotor ha de presentar davant l'òrgan substantiu, juntament amb la documentació exigida per la legislació sectorial, la sol·licitud d'inici de l'avaluació de l'impacte ambiental ordiària, acompanyada de la documentació que indica l'article esmentat. L'òrgan substantiu, un cop comprovada la suficiència de la documentació rebuda, ha de trametre a l'òrgan ambiental la sol·licitud d'avaluació d'impacte ambiental ordinària i els documents que s'hi han d'adjuntar.

Finalment, d'acord amb els articles 40 i 41, l'òrgan ambiental un cop feta l'anàlisi tècnica de l'expedient, formularà la corresponent Declaració d'impacte ambiental.

Per tot plegat i com a conclusió, d'acord amb la normativa vigent en matèria d'avaluació ambiental, en aquest cas d'avaluació d'impacte ambiental (AIA) de projectes:

- El procediment d'avaluació d'impacte ambiental a aplicar a aquest projecte, és el d'AIA ordinària.
- A tal efecte, el promotor haurà de redactar el preceptiu "Estudi d'impacte ambiental" i presentar-lo juntament amb el Projecte davant l'òrgan substantiu, l'Ajuntament, per tal que es pugui iniciar la informació pública i consultes a les administracions públiques afectades i persones interessades (art. 39 de la Llei 21/2013) i poder continuar amb la tramitació que escau, referenciada anteriorment.

Situació

Cobert "D" (nomenclatura POUM) de la Masia Graus, municipi de Lladurs

Àmbit d'actuació

Cobert "D" (nomenclatura POUM) del conjunt catalogat de la masia Graus de Lladurs.

Canvi d'ús d'un cobert agrícola i rehabilitació de l'edifici.

Capacitat de l'allotjament

Es projecten dos allotjaments de turisme rural tipus masoveria, independents i simètrics, que es desenvolupen en dos nivells cadascu (planta baixa i planta primera o sotacoberta).

Cada un d'ells té una capacitat per 6 persones (3 habitacions dobles) de manera que la capacitat total dels dos allotjaments és de 12 persones. La capacitat és la que determina, en aquest cas, l'ocupació màxima prevista.

Síntesi del projecte

Es tracta d'un projecte de rehabilitació i canvi d'ús del cobert "D" de la masia Graus, localitzada al terme municipal de Lladurs, al centre de la comarca del Solsonès.

El projecte contempla l'enderroc i desmuntatge dels elements en mal estat o que requereixen ser substituïts, com ara l'estructura que resta de la façana sud, el forjat intermedi i la coberta existent (en mal estat). La resta de façanes de pedra es mantenen i solament seran objecte de consolidació amb neteja i rejuntat amb morter de calç.

Es prioritzarà la reutilització de tots els materials obtinguts del demuntatge d'estructures existents, essencialment els carreus de pedra i teula àrab. Es manté la volumetria i la tipologia estructural i constructiva existent a la zona, sense existir una modificació o augment de superfície o volum.

Pel que fa a l'interior, es contempla el condicionament complet dels espais amb un nou programa distributiu per a donar compliment als requeriments dels allotjaments turístic tipus "masoveria" (canvi d'ús).

Es disposen de dues entitats tipus masoveria independents i simètriques, que es desenvolupen en dos nivells, planta baixa o semi soterrani i planta primera o sotacoberta. L'espai de porxo lateral existent es manté, adequat en el seu interior a la banda nord, una petita sala per a espai d'instal·lacions.

Per tal de separar les dues entitats de masoveria, es preveu la construcció d'una paret divisòria a la part central de l'àmbit del cobert existent que disposa de dues plantes, sense afectar la zona porxada a l'oest. Aquesta divisòria vertical es perllonga fins a la planta superior o sota coberta, que mantindrà la mateixa divisió simètrica entre les dues masoveries que a la planta baixa.

El programa distributiu és exactament igual en els dos allotjaments. En planta baixa es disposen de 2 habitacions dobles amb cambra higiènica, un traster, una zona de pas i l'escala que comunica amb la planta sota coberta. En aquest nivell superior, el d'accés principal, es troba un espai de menjador-estar-cuina amb sortida a l'era situada a nord, l'escala que comunica amb el nivell inferior, un rentador, una cambra higiènica i una habitació doble.

La zona porxada oest restarà sense ocupació, tret d'una petita sala al nord de la mateixa per albergar la maquinària d'instal·lacions.

A nivell de façanes es preveu la realització d'algunes obertures per tal de donar resposta a les necessitats del programa que es desenvolupa a l'interior, seguint també criteris d'habitabilitat. També es repararà el rejuntat de pedra, sanejant i rejuntant de nou en les zones on convingui amb morter tradicional de calç.

Les obertures seguiran sempre la mateixa tipologia, rectangular, amb predomini de la dimensió vertical. Es pre-

Exposició de les principals alternatives estudiades i justificació dels principals motius de la solució adoptada, tenint en compte els efectes ambientals previstos de cadascuna d'elles.

L'objectiu de la intervenció és la del canvi d'ús i rehabilitació d'un cobert que es troba en mal estat. Ambdues operacions estan contemplades pel POUM i l'autorització d'un ús turístic ve determinada també per la pròpia fitxa del catàleg de masies del municipi.

En aquest sentit, el projecte s'ha centrat en l'alternativa que era més viable a nivell urbanístic i a nivell ambiental, atès que s'ha prioritzat l'ocupació d'un volum ja existent i el seu aprofitament, en detriment de la construcció de noves edificacions. L'aprofitament d'un volum tradicional preexistent suposa un impacte ambiental molt menor- per raons obvies- que la construcció d'un edifici de nova planta.

La solució adoptada ve determinada per la pròpia fitxa que regula el conjunt catalogat de la masia de Graus i que indica que el cobert D és un bé a preservar. En aquest cas l'emplaçament escollit i viable no afavoreix l'estudi d'altres alternatives o de l'alternativa zero.

Descripció i avaluació dels possibles efectes ambientals del projecte, tant en la fase d'obres com en la fase de funcionament de l'activitat de turisme rural, avaluant les necessitats de recursos naturals (abastament d'aigua i energia), de producció de residus (incloses aigües residuals) i valoració de les possibles emissions a l'atmosfera, així com dels efectes previsibles de l'activitat sobre el canvi climàtic. Resum de mesures d'ecoeficiència previstes.

La situació del medi ambient abans del desenvolupament del projecte en l'àmbit afectat, queda definit per les construccions existents del conjunt catalogat de la masia de Graus i tots els seus annexos i coberts. Aquestes no tenen cap incidència ambiental remarcable pel seu entorn, que vagi més enllà de la pròpia edificació, atès que s'hi desenvolupen les activitats pròpies d'un entorn rural com ara la d'habitatge (masia principal) i l'agrícola (coberts pròxims). L'emplaçament forma part de la Xarxa Natura 2000 (Ribera Salada) i del Pla d'Espais d'interès Natural, malgrat això els usos indicats són compatibles amb aquesta catalogació. Veure annex amb extracte de la normativa.

Els efectes ambientals de més incidència durant la fase d'obra seran la generació de residus de la construcció.

Per una banda, caldrà tenir present l'enderroc d'algunes parts del cobert D que es troben en mal estat. La realització d'aquest enderroc se centrarà en un procés de desmuntatge dels pilars d'obra, part del mur sud i la teulada existent de biguetes de fusta i teula ceràmica àrab. Es procurarà humitejar l'obra per tal de no generar pols i s'apilaran degudament els diversos materials com ara la pedra i les teules per al seva reutilització en la mateixa obra. Durant la construcció els residus que es generaran seran els mínims possibles, ja que s'ha previst l'execució de l'obra amb materials i processos prefabricats com ara la presència de guix laminat per a les divisòries interiors. El revestiment de pedra de les parets de la part que cal integrar es farà amb carreus de pedra reaprofitada en la mesura del possible. La teula ceràmica de tipus àrab també es reutilitzarà en la mesura del possible.

La generació de residus i la seva gestió està degudament plasmada i prevista a l'estudi de gestió de residus present en el projecte executiu. S'intentarà minimitzar els sorolls i altres efectes ambientals que puguin ser molestos per la biodiversitat de l'entorn rural pròxim. Els recursos que es necessitaran durant l'obra seran abastits per la pròpia casa principal de Graus que es troba a pocs metres de distància.

Els efectes ambientals previsibles de l'activitat de turisme rural seran de la mateixa naturalesa que els de les

construccions existents al conjunt catalogat de Graus amb algunes millores substancials, tal i com es desprèn del compliment del CTE en matèria d'eficiència i sostenibilitat. El projecte contempla una millora substancial de l'envolupant. La façana contempla la restitució de la carpinteria de les obertures per carpinteria d'alumini, amb ruptura de pont tèrmic i vidre doble de càmera i baix emissiu. Els subministraments energètics de l'establiment, aigua potable i electricitat, procediran de la casa principal mitjançant escomeses o derivacions fins a la sala d'instal·lacions dels allotjaments.

Cal afegir que s'ha realitzat l'estudi d'eficiència energètica de l'edifici (consultar projecte executiu) amb la qual cosa es pot estimar que les emissions de CO₂ seran de 9,7 Kg CO₂/ m² any (Qualificació energètica A) Les emissions a l'atmosfera, seran pràcticament inexistentes degut a la previsió de climatització mitjançant aerotèrmia d'alta eficiència. La distribució de l'energia dins l'allotjament serà mitjançant radiadors per tal de fer efectiu el confort tèrmic el més aviat possible, tenint en compte la seva naturalesa ocasional. També es preveuen difusors a les aixetes, mesures de control solar a les obertures i lluminària eficient mitjançant tecnologia LED. Les aigües residuals seran conduïdes a la fosa sèptica que es preveu a la intervenció.

Els efectes previsibles de l'activitat sobre el canvi climàtic seran els menors possibles ja que s'ha intentat reduir les emissions de CO₂ al màxim (aerotèrmia) per tal d'obtenir una qualificació energètica el més òptima possible.

Les mesures d'ecoeficiència previstes, apart de les descrites pel que fa a millora de l'envolupant, l'aïllament i la generació d'ACS i climatització mitjançant aerotèrmia (energia renovable)- consistiran en:

- Presència d'almenys d'un producte constructiu amb el distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya, etiqueta ecològica de la Unió Europea, AENOR o bé etiqueta ecològica tipus I o III.
- Previsió d'un espai fàcilment accessible de 150 dm³ per separar les diverses fraccions de residus (envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper i rebuig).
- Ventilació creuada natural.
- Assolellament directe d'almenys una hora a la sala principal.
- Reutilització de residus en el cas de demolició prèvia. En aquest cas aprofitament de les teules àrabs i del elements petris.
- Enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat. I enllumenat d'alta eficiència de tipus LED:
- Previsió de difusors a les aixetes per mitigar el consum d'aigua.
- Control solar de les obertures.

Mesures previstes per prevenir, reduir i, en la mesura del possible, corregir, qualsevol efecte negatiu rellevant sobre el medi ambient, degut a l'execució del projecte o al desenvolupament de l'activitat.

Les mesures previstes per prevenir, reduir i, en la mesura que sigui possible, corregir qualsevol efecte negatiu rellevant en el medi ambient del projecte i del desenvolupament de l'activitat aniran determinades, per una banda, per una millora en les prestacions tècniques de les construccions existents, ja que es tindran en compte l'aïllament de parets, cobertes i obertures per tal de millorar l'eficiència energètica tal i com s'ha exposat al punt anterior. Per l'altra banda, durant el desenvolupament de l'activitat, es promourà en tot moment que el consum energètic sigui l'òptim i el previst en el projecte i si cal es farà pedagogia als usuaris. En el cas d'algun desajust s'intentarà revisar amb la major celeritat possible.

S'exigirà que les deixalles generades per l'activitat siguin classificades pels propis usuaris per tal de separar els diversos residus reciclables.

La propietat, que normalment gestionarà l'activitat des de la mateixa masia de Graus, intentarà inculcar, en tot moment, als destinataris de l'activitat turística, valors d'equilibri, respecte i sostenibilitat cap al medi natural i farà pedagogia dels valors patrimonials del paisatge propi del Solsonès.

Mesures que s'adoptaran per dur a terme el seguiment que garanteixi el compliment de les mesures protectores i correctores proposades.

Les mesures previstes per al seguiment ambiental del projecte se centraran en el fet que es doni compliment al projecte executiu tal i com s'ha predeterminat, amb les normatives fixades i establertes pel propi POUM i essent fidel als criteris establerts a l'avaluació d'impacte ambiental simplificada.

Es realitzarà el control de qualitat pertinent als materials i els aparells instal·lats, tenint en compte les fitxes de característiques, certificats dels industrials i les proves de posada en marxa i s'establiran revisions de manteniment de forma periòdica segons el llibre de l'edifici per tal de detectar qualsevol incidència.

Els promotors de l'activitat- normalment instal·lats a la masia de Gruas- seran amatents a qualsevol ús, deficiència o imprevist negatiu pel medi ambient que pugui esdevenir-se per culpa del usuaris o de la pròpia construcció per tal de corregir-lo el més aviat possible.

Accés al Cobert D

L'accés a la Masia Graus i al seu cobert (objecte de l'estudi) és duu a terme mitjançant un camí en bon estat, sense asfaltar, de 3 m d'amplada. Aquest té una distància de 300 m fins al camí asfaltat que porta a la carretera del Pont del Clop que, en sentit sud, entronca amb la C-26 que uneix Solsona amb la C-14 a Bassella. No es preveu cap modificació del camí d'accés actual atès que és plenament funcional i ampli.

Espai exterior immediat

Les intervencions previstes en l'espai exterior a mig termini consistiran en l'habilitació de 4 places d'aparcament de 2,5 x 5 m cadascuna, sense pavimentar, per tal de donar servei als allotjaments rurals, amb previsió d'habilitar-ne 4 més (per ús de la masia principal) si fos necessari. Aquests es preveuen a la zona sud del Cobert per tal de deixar completament diàfana l'era superior destinada a la zona d'esbarjo dels usuaris de l'allotjament. Aquesta era superior permet l'accés puntual als allotjaments de persones amb mobilitat reduïda o bé, si és necessari, descarregar equipatge amb vehicle rodat.

S'ha establert l'aparcament de manera que les eres (tan la del cobert com la de la Masia) estiguin lliures de cotxes i trànsit rodat i conservin així l'essència tradicional de l'espai.

Es preveu la plantació de 3 arbres per tal de donar ombra a l'aparcament. Es proposa l'espècie ACER MONSPES-SULANUM aurò negre, per la seva capacitat de generar ombra, resistència, poc manteniment i copa moderada. El verd de les fulles, d'un color fosc, també s'integra amb la vegetació existent. També es preveu il·luminació exterior mitjançant un focus puntual LED adossat a la façana del Cobert amb detecció de presència.

Per la previsió d'aquesta zona d'aparcament no es preveu cap tipus de modificació de la topografia existent, ja que s'aprofiten les esplanades i bancades existents i únicament se senyalitza l'aparcament amb una senyal gràfica de poca incidència.

Tenint en compte tot el que s'exposa no s'observa cap impediment per tal que l'Ajuntament de Lladurs pugui iniciar el procés d'informació pública i les consultes a les administracions afectades i persones interessades per tal que, un cop comprovada la suficiència de la documentació, trametre a l'òrgan ambiental la sol·licitud d'avaluació ambiental ordinària amb els documents pertinents per tal d'obtenir la corresponent Declaració d'impacte ambiental.

Pere Cuadrench i Tripiana, arquitecte 63331-3
Lladurs a 30 de juny de 2024

ANNEX I

EXTRACTE NORMATIVA ESPECÍFICA

- PLA ESPAIS INTERÈS NATURAL (PEIN)
- XARXA NATURA 2000- Ribera Salada

NORMATIVA PEIN

D'acord amb la Llei 12/1985, de 14 de juny, d'espais naturals, el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) és un pla territorial sectorial i ha d'establir les determinacions necessàries per a la protecció bàsica dels espais naturals que hi són inclosos, d'acord amb els seus valors científics, ecològics, paisatgístics, culturals, socials, didàctics o recreatius (article 15).

Amb aquesta finalitat, el PEIN inclou un apartat de Normes de protecció i regulació d'usos que són de compliment obligat en el seu àmbit. Aquestes Normes, que formen el document 3 del PEIN, van ser publicades en el DOGC, juntament amb el Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural. Tanmateix, cal tenir en compte que, posteriorment a l'any 1992, el règim de protecció aplicable en els espais del PEIN ha estat modificat o completat amb decrets de modificació o a través de la legislació sectorial aprovada posteriorment. En aquest sentit, pel que fa a la determinació del règim aplicable al PEIN cal remetre's a les normes aprovades l'any 1992 i a un conjunt de disposicions posteriors.

Regim urbanístic

D'acord amb l'article 13 de les normes del PEIN i l'article 18 de la Llei 12/1985, de 14 de juny, d'espais naturals, en els espais que inclosos en el PEIN, s'aplica el règim del sòl no urbanitzable. Actualment, cal remetre's a l'article 47 i següents del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, tenint en compte les modificacions posteriors introduïdes per Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, del 3 d'agost.

D'acord amb el que disposa la Llei d'urbanisme, el règim de sòl no urbanitzable limita la possibilitat d'edificar o de promoure actuacions als supòsits que determina expressament els seus articles 47 i següents, sens perjudici de les limitacions addicionals que pugui establir el planejament urbanístic municipal o la legislació sectorial.

D'acord amb la Llei d'urbanisme, els usos en el sòl no urbanitzable s'han desenvolupat d'acord amb la naturalesa rústica dels terrenys i el principi d'utilització racional dels recursos naturals i, en qualsevol cas, es prohibeixen les parcel·lacions urbanístiques. **Pel que fa a construccions i edificacions, poden autoritzar-se la reconstrucció i rehabilitació d'edificacions existents; les actuacions, activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural, les construccions i les dependències pròpies dels usos rurals, o d'altres usos que la Llei determina expressament com a propis del sòl no urbanitzable.**

Tanmateix, cal tenir en compte que el règim general establert del PEIN pot ser objecte de restriccions addicionals segons els requeriments de protecció propis de cada espai, mitjançant l'aprovació d'un pla especial de protecció del medi natural i del paisatge específic per a un espai concret o mitjançant les normes particulars dels Espais de Protecció Especial (ENPE).

Les normes del PEIN (article 13.1) admeten també la inclusió de terrenys classificats com a urbans o urbanitzables i qualificats de sistemes d'espais lliures, zones verdes o similars en el planejament urbanístic general. En tot cas, aquests terrenys no poden ser objecte d'usos o transformacions que no siguin congruents amb la seva naturalesa d'espai natural.

Protecció del medi nocturn

La legislació sectorial relativa a l'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, preveu un tractament específic per als espais inclosos al PEIN. En aquest sentit, el Mapa de protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, aprovat amb la Resolució de 19 de desembre de 2007, del conseller de Medi Ambient i Habitatge, estableix que en el espais del PEIN cal aplicar el grau E1, de protecció màxima.

NORMATIVA XARXA NATURA 2000 (ES5130028 Ribera Salada)

Natura 2000 és una xarxa europea d'espais naturals que té com a objectiu fer compatible la protecció de les espècies i els hàbitats naturals i seminaturals amb l'activitat humana que s'hi desenvolupa, fent que es mantingui un bon estat de conservació dels hàbitats i espècies i evitar el seu deteriorament.

Natura 2000 és la iniciativa política europea més important de conservació de la natura. D'aquesta manera, la Unió Europea ha establert un marc legal que garanteix la protecció del patrimoni natural i, a més, s'ha compromès a salvaguardar-lo mitjançant la integració a Natura 2000 d'una mostra significativa dels hàbitats i les espècies que millor el representen.

Actualment a Catalunya existeixen 117 espais de Natura 2000, dels quals 115 estan declarats com a Zones Especials de Conservació (ZEC) i 73 com a Zones de Protecció per a les Aus (ZEPA).

PREPIRINEU**Directrius generals**

A més de les directrius generals definides pel conjunt dels espais de la xarxa Natura 2000, en els espais definits al Prepirineu s'hi aplicaran els següents criteris:

- Els criteris establerts en el present document s'incorporaran en els Plans especials de protecció del medi natural i del paisatge que es redactin dels espais de la xarxa.
- En el cas dels espais que ja tenen Pla especial aprovat caldrà tenir en consideració les regulacions que aquest especifica per a l'espai.
- Els objectius de conservació en els espais de Prepirineu en el marc d'aquestes Directrius de gestió seran els hàbitats inclosos a l'Annex I i les espècies incloses a l'Annex II de la Directiva 92/43, d'Hàbitats i la seva actualització de la Directiva 97/62 (anomenats d'interès comunitari) més significatius presents a l'espai. Així mateix, també ho seran totes les espècies d'aus de l'Annex I de la Directiva 79/409, d'Aus, o la seva actualització 91/244/CE. Seran els formularis oficials que es presenti a la Comissió europea en el moment en que s'aprovi la proposta d'espais a incloure a la xarxa Natura 2000 els que detallaran aquests objectius de conservació.
- Les Directrius fan una referència explícita als elements prioritaris de conservació que són aquells que són objecte d'una protecció específica en funció de la seva significació, fragilitat i grau d'amenaça a

nivell de Catalunya.

Aquests es troben definits al Punt II.1 i presenten unes directrius específiques al final d'aquest capítol.

- La gestió i les regulacions que es realitzin en els espais del Prepirineu caldrà que garanteixi un estat de conservació favorable dels hàbitats i espècies objectius de conservació definits al punt tercer.
- Tots els projectes, plans o programes que puguin afectar de forma apreciable els espais de la XN 2000 s'han de sotmetre a una adequada avaluació de les seves repercussions en l'espai i tenint en compte els objectius de conservació definits al tercer punt. Només s'autoritzaran en el cas que s'asseguri que no causarà perjudici a la integritat de l'espai en qüestió o que demostrin la seva compatibilitat amb els valors naturals de l'espai. Malgrat causi perjudici a la integritat de l'espai, i a falta de solucions alternatives, es podran autoritzar per raons imperioses d'interès públic de primer ordre, incloses raons de naturalesa social o econòmica, prenent les mesures compensatòries que siguin necessàries per garantir la coherència global de la xarxa Natura 2000.

En el cas que en aquest espai hi hagi un hàbitat o una espècie prioritari, es podran autoritzar per raons de salut humana, seguretat pública o beneficis ambientals de primordial importància. En el cas d'altres raons imperioses d'interès públic caldrà consultar prèviament a la Comissió Europea.

- Els Plans especials de protecció del medi natural i del paisatge determinaran els hàbitats i les espècies de conservació prioritària en cada espai, i, si és necessari, les seves àrees crítiques de conservació. Aquests Plans han de ser aprovats pel Govern de la Generalitat de Catalunya.

En relació al punt anterior, pel cas específic de l'àguila cuabarrada, aquestes Directrius tenen en compte els sectors més crítics per a la seva conservació que es troben delimitats, de manera indicativa, en la cartografia adjunta. Aquestes delimitacions dels sectors crítics s'hauran de tenir en compte en l'avaluació de plans i projectes mentre no s'aprovin els Plans especials de protecció del medi natural i del paisatge, que en concretaran les delimitacions, d'acord amb el punt anterior.

- Amb caràcter general, es consideraran incompatibles les actuacions que afectin de manera apreciable els sectors crítics per a la conservació de l'àguila cuabarrada.

- S'estimularan línies de treball conjuntes amb els col·lectius implicats en l'ús i la conservació dels espais del Prepirineu per tal de fomentar les activitats compatibles amb la conservació dels valors naturals.

- Es promourà, en tot moment, el treball conjunt amb els col·lectius implicats en la gestió així com els Ajuntaments dels espais de la xarxa Natura 2000, per tal de definir conjuntament les accions a realitzar i aconseguir una major conscienciació respecte als valors naturals d'aquests espais. En aquest sentit caldrà promoure, a proposta de la Generalitat, dels ajuntaments o altres ens locals, o de les organitzacions territorials, sectorials o socials, la creació de consorcis, taules de treball, i d'altres sistemes de discussió i participació per a la presa de decisions, pel global de la gestió d'un espai o per aspectes concrets d'aquesta.

- L'Administració realitzarà un seguiment de l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies d'interès comunitari.

- S'impulsarà la coordinació administrativa per tal d'optimitzar la gestió en els espais Natura 2000.

- S'impulsarà la investigació aplicada a la conservació de hàbitats i espècies d'interès comunitari i s'establiran un programes de seguiment específics per a cada element.

- Es fomentarà la investigació de caràcter social que aprofundeixi en la percepció de dels elements prioritari de conservació per diferents grups socials i avaluï l'eficàcia de les campanyes de sensibilització.

Directrius per al turisme, el lleure i la circulació rodada

La gestió de les activitats de turisme i lleure als espais de la xarxa Natura 2000 ha d'anar encaminada a la seva realització de forma compatible amb la conservació dels valors naturals d'aquests espais així com a la seva promoció com a recurs econòmic d'aquestes àrees. Les condicions que han de regir aquestes activitats seran les següents:

- Les activitats fotogràfiques, científiques i esportives que poden afectar les espècies d'interès comunitari de la fauna salvatge es regulen pel Decret 148/1992. No obstant, l'atorgament d'autoritzacions per realitzar fotografia comercial, filmacions i estudis científics en relació amb elements prioritari de conservació només es permetrà en casos molt justificats i prenent totes les mesures de protecció que calguin.
- Es regularà l'organització d'activitats turístiques, esportives i de lleure amb la finalitat d'evitar les interferències amb la conservació dels hàbitats i les espècies d'interès comunitari, tenint en compte les seves àrees de distribució i els períodes de màxima sensibilitat de les espècies d'interès comunitari presents.
- L'acampada organitzada amb caràcter temporal tan sols es permetrà dins les àrees d'acampada i quan tingui lloc en funció del que disposa la legislació vigent sobre colònies, campaments, camps de treball i rutes per a joves i requerirà informe previ dels Serveis Territorials del DMAH.
- L'accés motoritzat a l'espai es regularà per les normes definides per als espais del PEIN de la Llei 9/1995 i el Decret 166/1998. En el marc de la redacció del Pla especial es definiran les àrees i èpoques de major sensibilitat d'espècies i hàbitats per tal de regular-ne l'accés motoritzat a vehicles no autoritzats i de visitants foranis.
- Es podran aplicar restriccions d'accés motoritzat, sempre per a visitants foranis, en les àrees crítiques per a la conservació de l'àguila cuabarrada durant els seus períodes de màxima sensibilitat i sempre i quan concorrin circumstàncies especials que afectin la seva conservació.
- S'impulsarà, amb caràcter general, la informació abundant i les activitats d'educació ambiental per afavorir canvis d'actituds i facilitar el recolzament i la participació social necessaris per a assolir amb èxit la conservació de d'hàbitats i espècies d'interès comunitari.
- Es promouran activitats turístiques sostenibles i la comercialització de productes artesanals, amb el recolzament de la imatge d'espècies emblemàtiques (trencaçò, picot negre, etc.) com a símbol i marca de qualitat.
- Es portaran a terme o s'actualitzaran inventaris de pistes, camins i senders, classificant-los en categories relacionades amb el grau d'afectació als elements prioritari de conservació i que contemplin la restricció del pas en base a criteris temporals i d'ús.
- S'eliminaran les pistes i camins que no tinguin utilitat evident, restaurant la topografia de la vegetació d'acord amb l'entorn.
- La construcció o ampliació de noves infraestructures turístiques (pistes d'esquí, refugis de muntanya, etc.) no podran afectar les àrees amb presència d'elements prioritari de conservació, definits al Punt II.6.2.
- En les pistes d'esquí existents, s'identificaran les zones que puguin presentar conflictes amb la conservació d'hàbitats i/o espècies d'interès comunitari (cables dels sistemes d'arrossegament d'esquia-

dors, etc.) i es proposaran les mesures correctores oportunes per a reduir aquests conflictes (senyalització de cables de telecadires, etc.).

Directrius per a l'edificació

Serà en el marc dels Plans Especials on es regularà l'edificació admesa a cada espai. No obstant, i a grans trets, aquest regulació seguirà les següents premisses:

- A tota la superfície dels espais xarxa Natura 2000 se li aplicarà el règim de sòl no urbanitzable tal com defineix el Decret 328,1992, del PEIN. En aquest sentit, queda prohibida la urbanització però no l'edificació.
- Abans de disposar del Pla especial, l'edificació estarà regulada pel planejament urbanístic municipal i la Llei 3/1998, d'IIAA
- S'oferiran informació i criteris als municipis inclosos dins els espais Natura 2000 per a l'exercici de les seves competències en matèria de planejament urbanístic i protecció d'espais naturals.
- **S'afavorirà la conservació d'elements arquitectònics i culturals tradicionals**

ANNEX II

FITXA MASIA GRAUS
PLÀNOL XARXA NATURA 2000- RIBERA SALADA
PLÀNOL PEIN

PLÀNOLS ESTAT ACTUAL / PROPOSTA

3569

GRAUS

PLA DELS ROURES - TERRASSOLA

25155A003000390000FH

ADREÇA

REF. CATASTRAL

371027-4656096

680

UTM

ALÇADA

DESCRIPCIÓ FÍSICA

DESCRIPCIÓ ESPECÍFICA

EDIFICI AMB HABITATGE HABITUAL I PERMANENT AMB MOLTS COBERTS, QUE ES TROBEN EN BON ESTAT DE CONSERVACIÓ.



Masia tradicional amb parets de pedra.

Situada entre conreus i boscos, en un magnífic entorn i amb excel·lents vistes.

Amb important implantació històrica al municipi, documentada l'any 1.372 segons 'De terra i de pedra I' de Ester Miralles Henares i Josep Porredon Feliu, ordena i evita el despoblament del territori.

DADES

HABITATGE

EN DESÚS

ÚS ORIGINAL

ÚS ACTUAL

BO

GRAVA

CONSERVACIÓ

ACCÉS

XARXA GENERAL

NO EN TÉ

XARXA GENERAL

NO EN TÉ

AIGUA

TELÈFON

ELECTRICITAT

CLAVEGUERAM



GRAUS-C.M.LLADURS 409

AJUNTAMENT DE LLADURS



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de la Catalunya Central

9570

USOS ACTUALS I NIVELL D'INTERVENCIÓ ADMESOS

USOS ACTUALS

LLETRA	ÚS/CONSERVACIÓ	SUPERFÍCIES	NUM. PLANTES
A	HABITATGE/BO	201.50+201.50+201.50	PB-P1-PSC
B	COBERT/ACCEPTABLE	107.82	PB
C	COBERT/ACCEPTABLE	29.46	PB
D	COBERT/ACCEPTABLE	204+204	PB+PSC
E	COBERT/RESTAURAT	110.20	PB
F	DIPÒSIT/ACCEPTABLE	68.80	-
G	COBERT/DOLENT	78.44	PB
H	POU/BO		

PARÀMETRES MÀXIMS

USOS ADMESOS	SUPERFÍCIE
1-2-3-4-5	EXISTENT
1-2-3-4-5	EXISTENT
1-2-3-4-5	EXISTENT
1-2-3-4-5	EXISTENT
1-2-3-4-5	EXISTENT
DIPÒSIT	EXISTENT
COBERT	EXISTENT
POU	EXISTENT

1.-HABITATGE FAMILIAR - USOS ARTESANALS - ACTIVITATS PROFESSIONALS 2.-TURISME RURAL
 3.-RESTAURACIÓ 4.-EDUCACIÓ EN EL LLEURE - DESENVOLUPAMENT RURAL
 5.-HOTELER - RESIDÈNCIES DE LA TERCERA EDAT I CENTRES DE REHABILITACIÓ

VALORACIÓ ELEMENTS A PROTEGIR

GRAUS-C.M.LLADURS 409

AJUNTAMENT DE LLADURS



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General d'Urbanisme

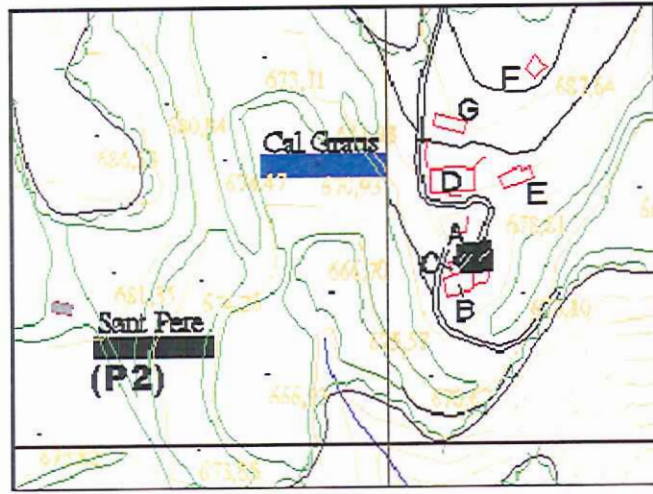
Aprobat definitivament per la Comissió
 Territorial d'Urbanisme de la Catalunya
 Central en sessió de **7 ABR 2010**
 i acordada la seva publicació a l'òrbita
 d'executivitat en sessió de **16 MAIG 2011**

La secretària

Terese Mendoza i Carrancà

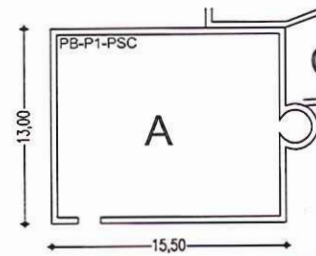
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

C.M. LLADURS 409



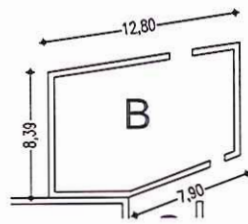
EMPLAÇAMENT

e: 1/5000



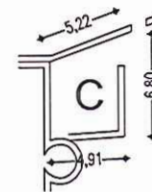
ELEMENT A

e: 1/500



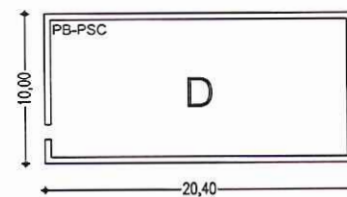
ELEMENT B

e: 1/500



ELEMENT C

e: 1/500

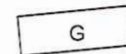
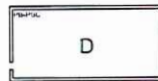
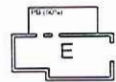


ELEMENT D

e: 1/500



OH



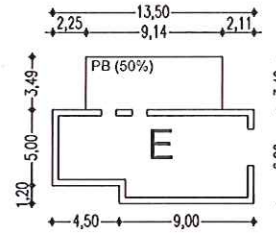
PLANTA

e: 1/1000



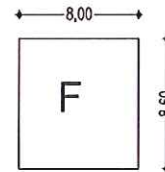
Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General d'Urbanisme
 Comissió Territorial d'Urbanisme
 de la Catalunya Central

GRAUS



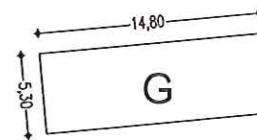
ELEMENT E

e: 1/500



ELEMENT F

e: 1/500



ELEMENT G

e: 1/500

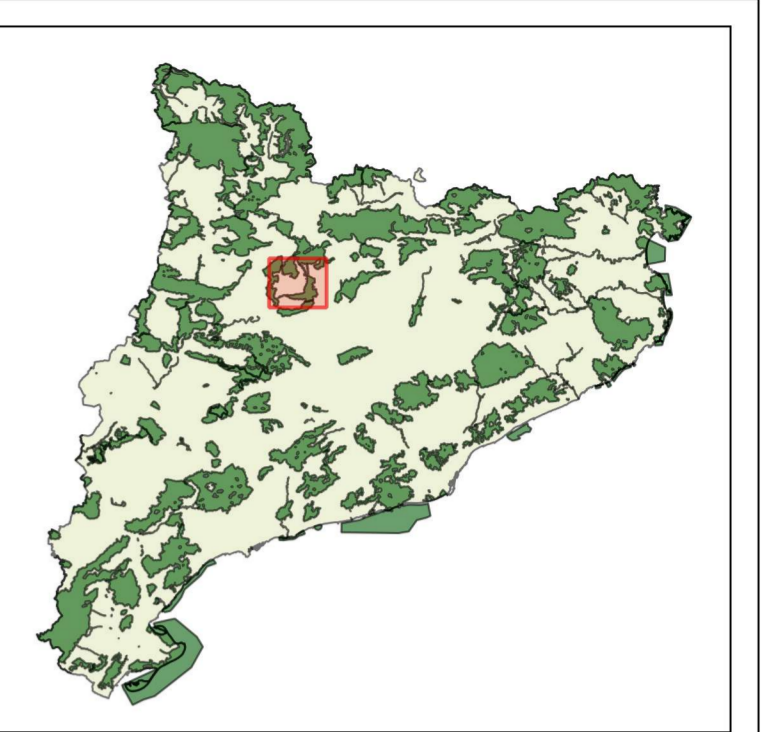
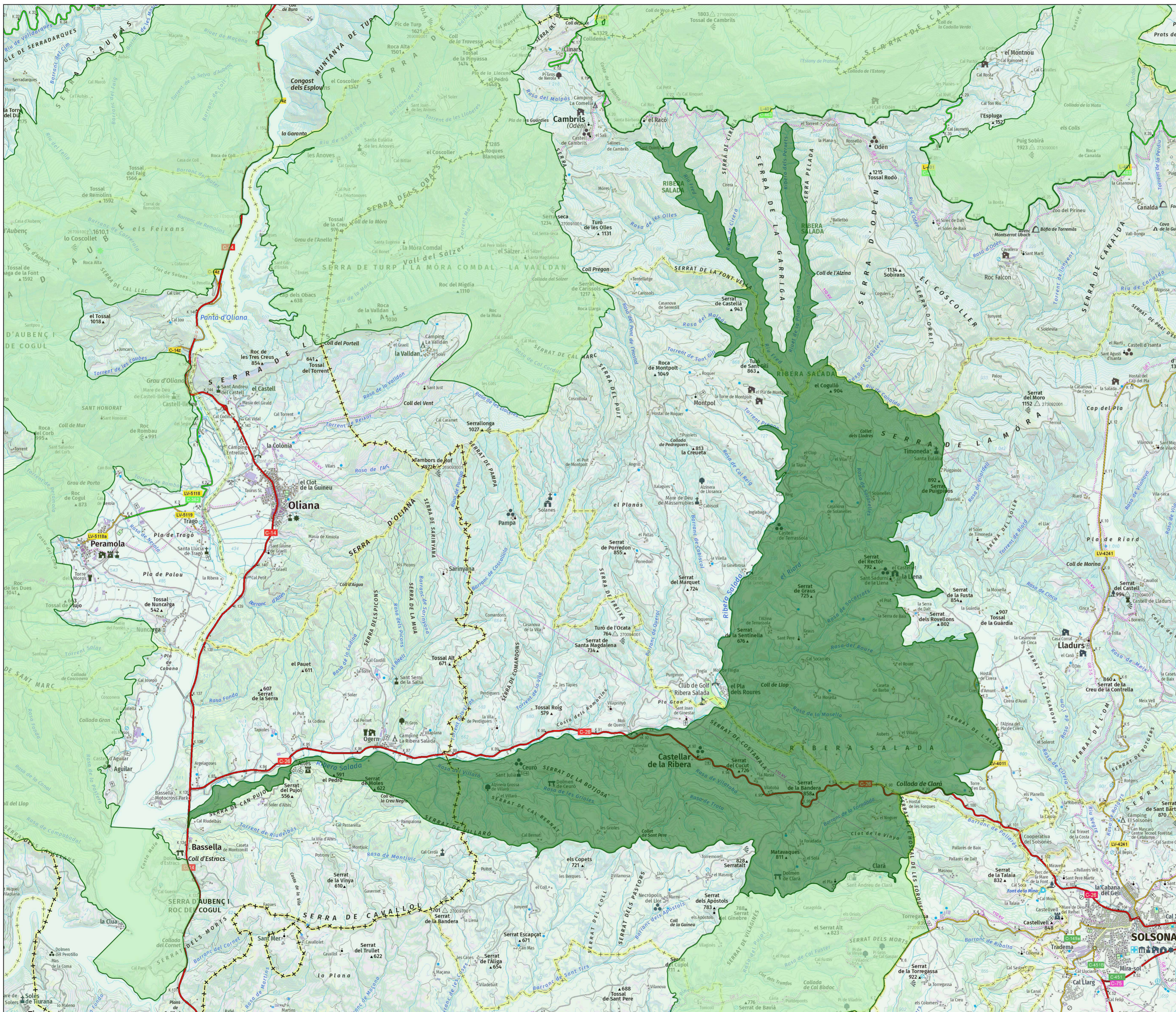


ELEMENT H

e: 1/500



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General d'Urbanisme
 Comissió Territorial d'Urbanisme
 de la Catalunya Central



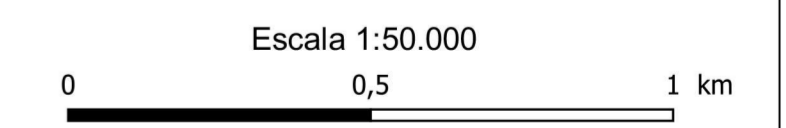
- Llegenda**
- Altres espais de la xarxa Natura 2000
 - Espai Ribera Salada

Xarxa Natura 2000

Nom de l'espai:
Ribera Salada

Codi de l'espai:
ES5130028

Figura de l'espai:
Zona d'especial conservació (ZEC) /
Lloc d'importància comunitària (LIC)



PLÀNOL PEIN- RIBERA SALADA





ORTOFOTO SITUACIÓ 1:4.000



TOPOGRÀFIC SITUACIÓ 1:2.000

CATÀLEG DE MASIES I CASES RURALS DEL
POUM DE LLADURS DEL SOLSONÈS

Descripció fitxa nº409 de les Masies de Terrassola

Edifici A: Habitatge principal
Edifici D: Cobert

Paràmetres màxims
Superfície -> l'existent

Usos admesos -> Edifici D
Habitatge familiar-Ús artesanal-Activtat professional
Turisme rural
Restauració
Educació en el lleure-Desenvolupament rural
Hoteler-Residència 3a edat-Centre de rehabilitació



Façana sud



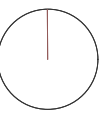
Façana oest



Façana est



Façana nord



cuadrench 
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripià
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DEL COBERT D
CASA GRAUS
AVALUACIÓ IMPACTE AMBIENTAL

CASA GRAUS
25283 LLADURS

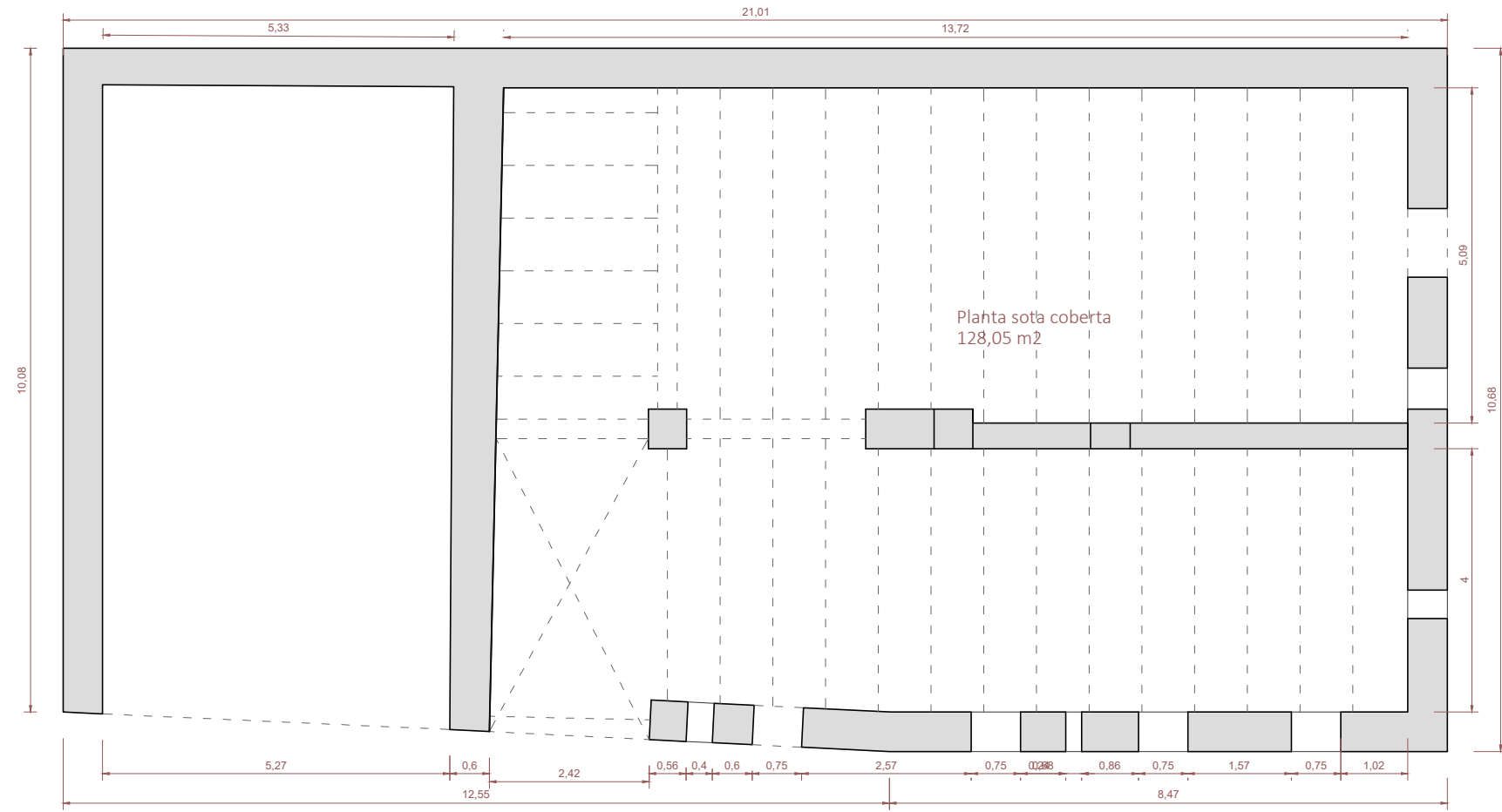
FINQUES CABANES

JUNY 2024

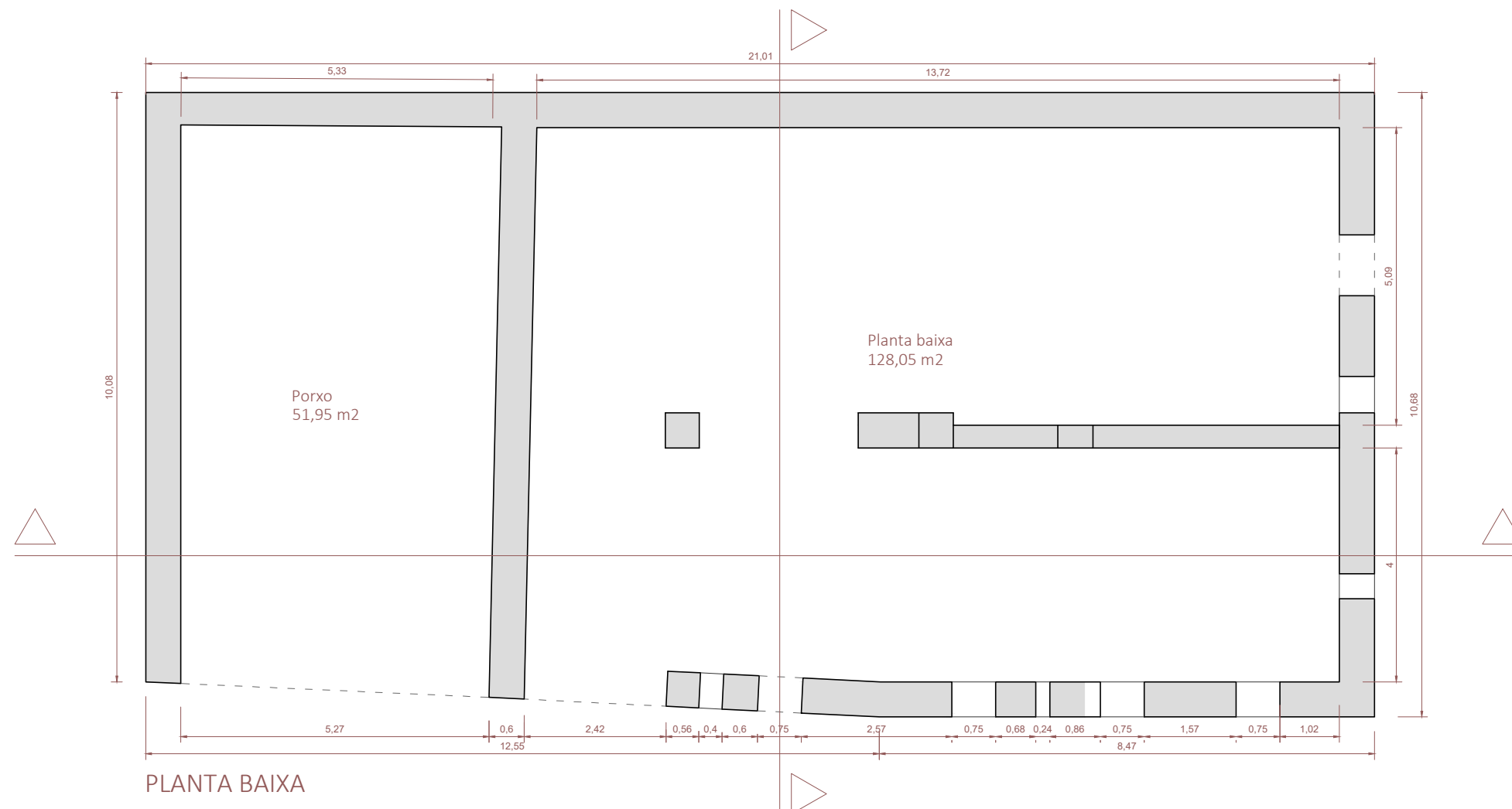
EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ
A3

0.1





PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

cuadrench 
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Triplana
63331-3

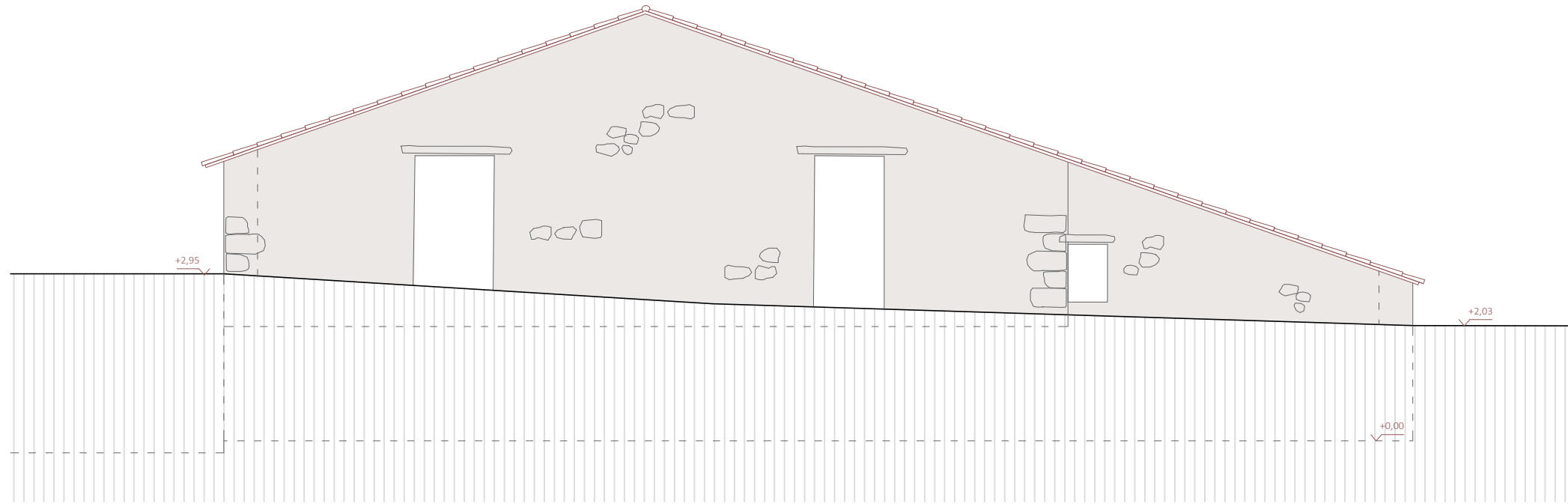
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DEL COBERT D
CASA GRAUS
AVALUACIÓ IMPACTE AMBIENTAL

CASA GRAUS
25283 LLADURS

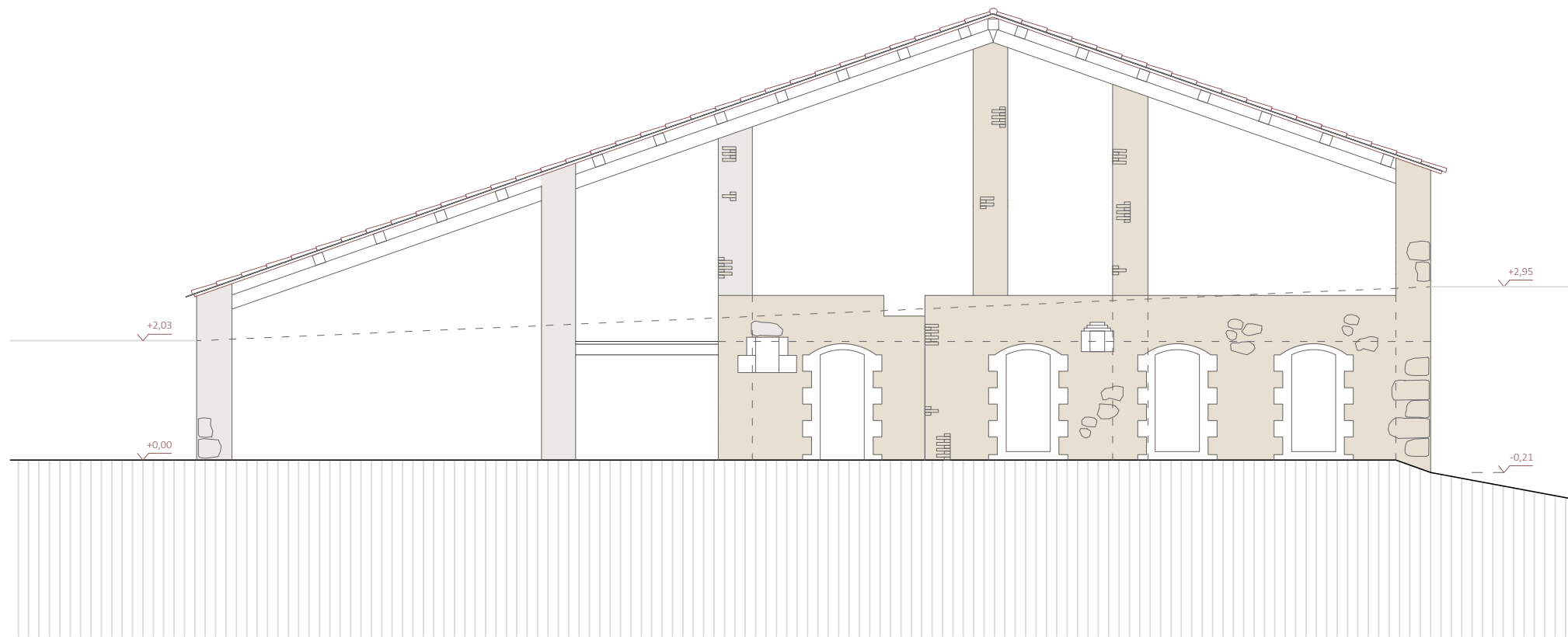
FINQUES CABANES

JUNY 2024

PLANTA BAIXA
ESTAT ACTUAL
A3 1:100



ALÇAT POSTERIOR NORD



ALÇAT PRINCIPAL SUD

cuadrench 
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Triplana
63331-3

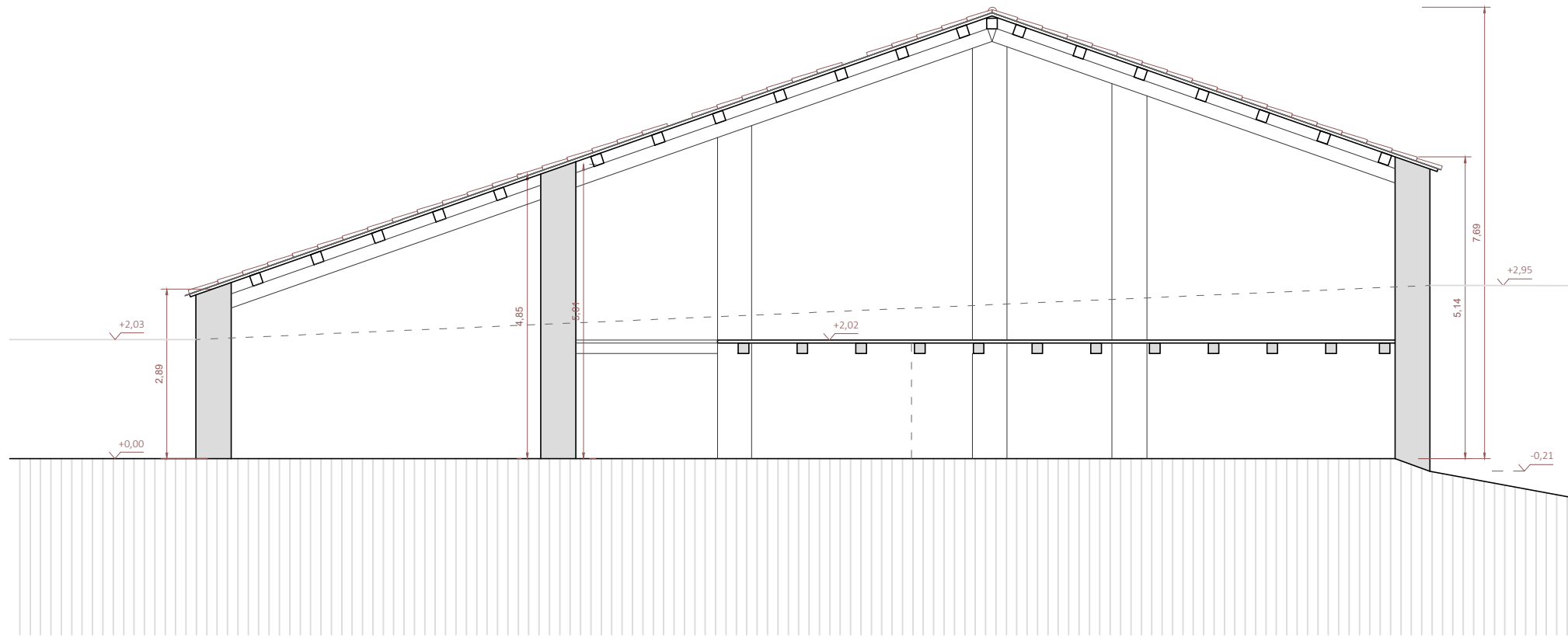
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DEL COBERT D
CASA GRAUS
AVALUACIÓ IMPACTE AMBIENTAL

CASA GRAUS
25283 LLADURS

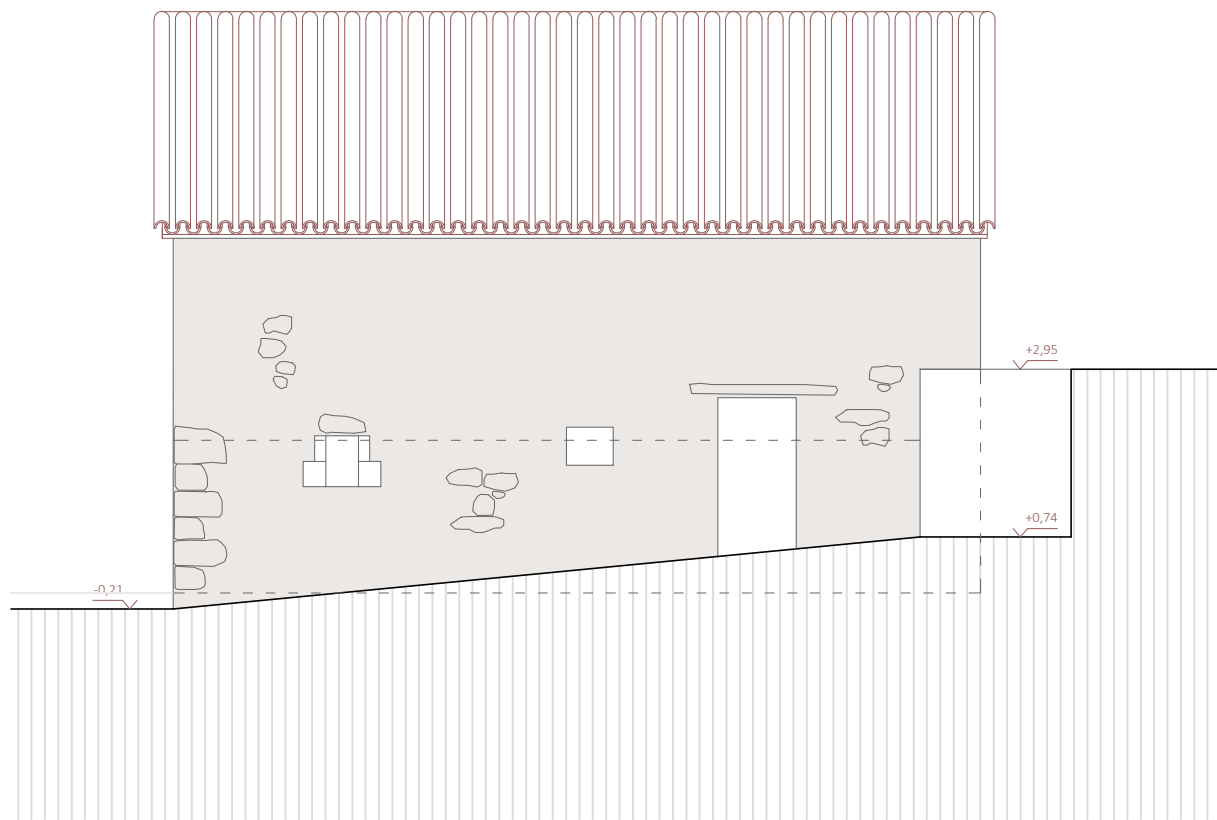
FINQUES CABANES

JUNY 2024

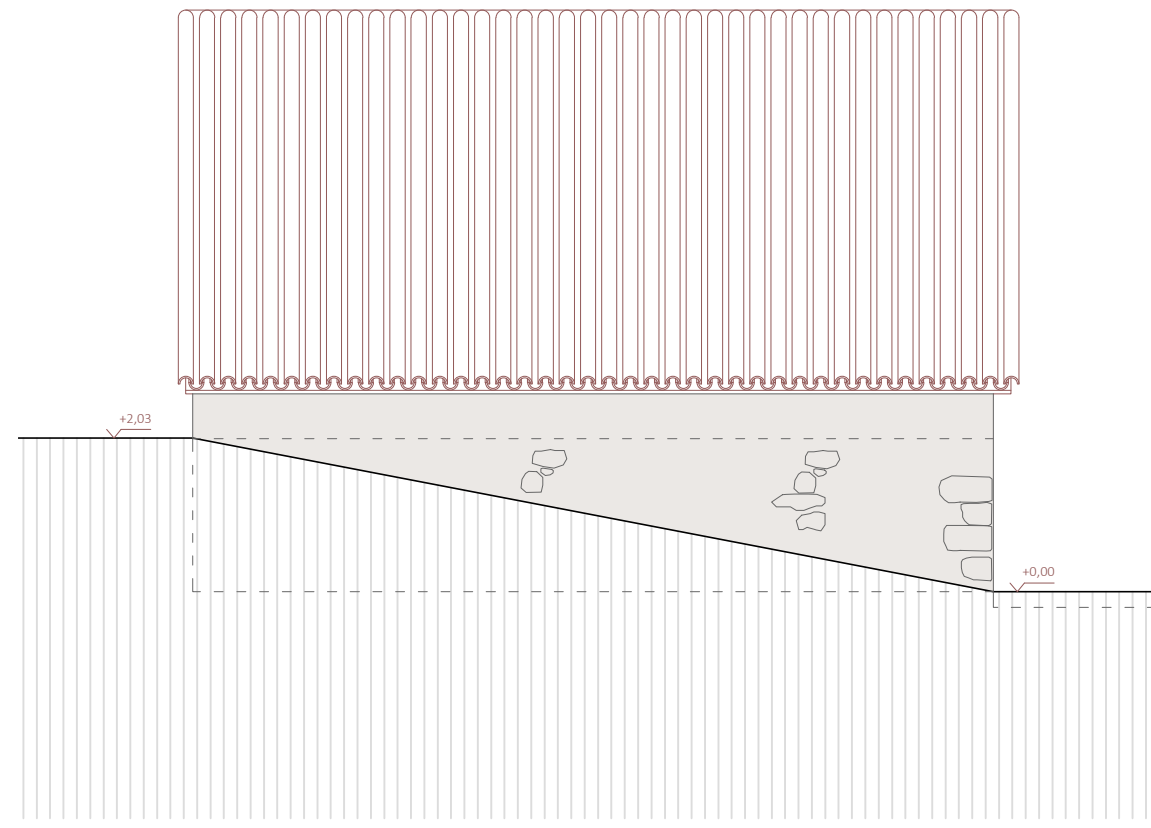
ALÇATS NORD I SUD
ESTAT ACTUAL
A3 1:100



SECCIÓ LONGITUDINAL



ALÇAT PRINCIPAL EST



ALÇAT PRINCIPAL OEST

cuadrench 
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Triplana
63331-3

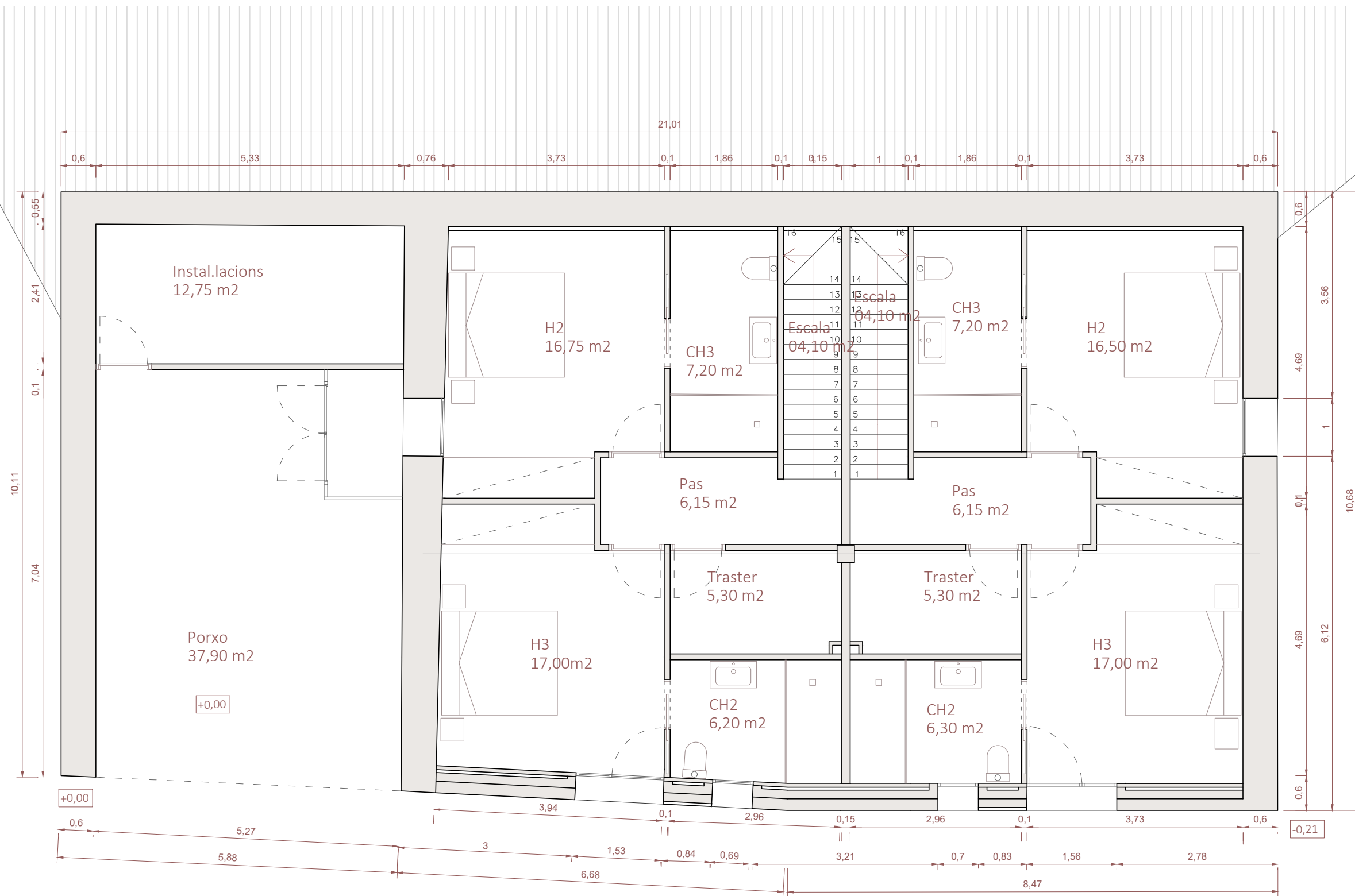
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DEL COBERT D
CASA GRAUS
AVALUACIÓ IMPACTE AMBIENTAL

CASA GRAUS
25283 LLADURS

FINQUES CABANES

JUNY 2024

ALÇAT EST-OEST - SECCIÓ LONGITUDINAL
ESTAT ACTUAL
A3 1:100



COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench 
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripià
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ I CANVI D'US DEL COBERT D
CASA GRAUS
AVALUACIÓ IMPACTE AMBIENTAL

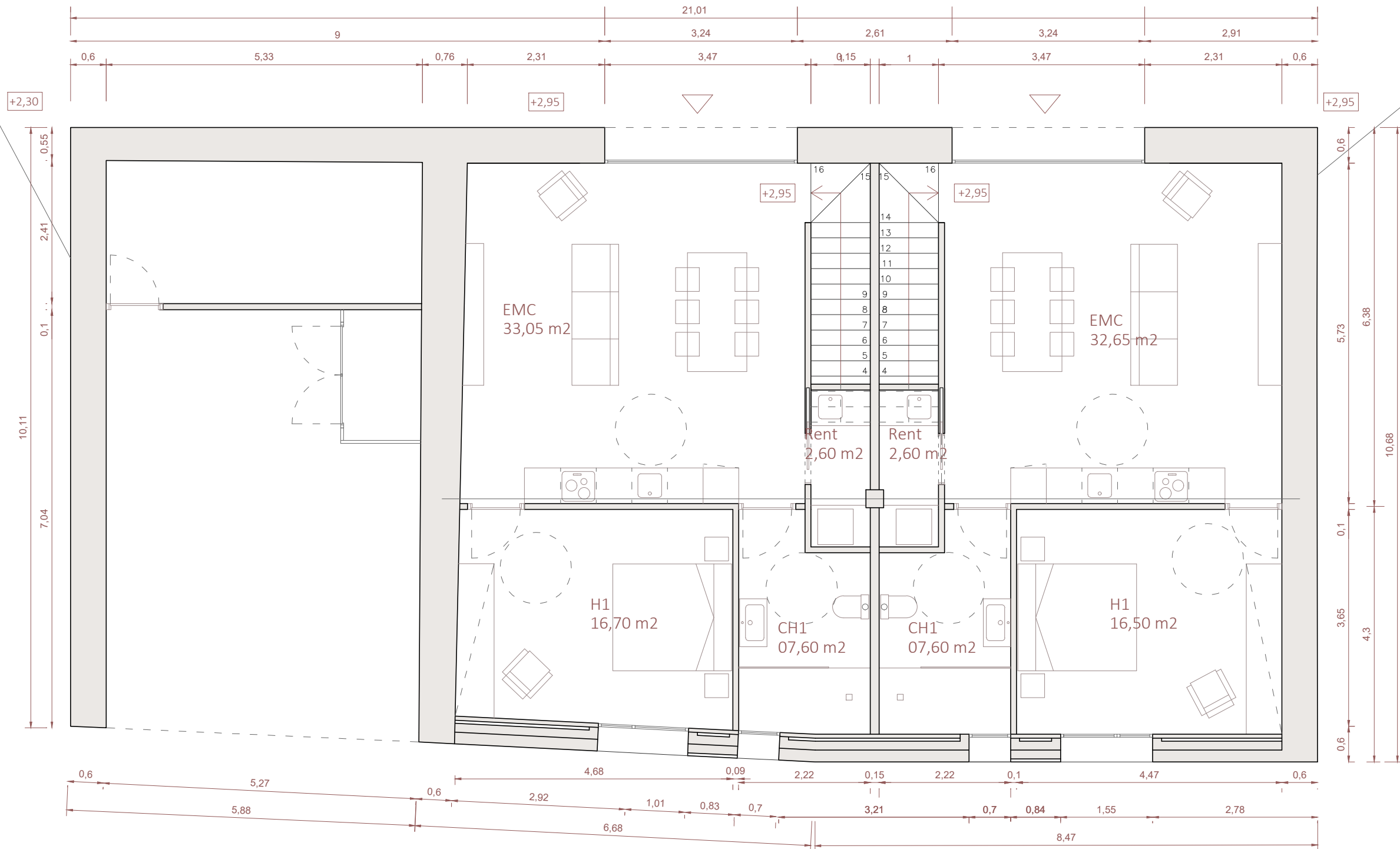
CASA GRAUS
25283 LLADURS

FINQUES CABANES

JUNY 2024

PLANTA BAIXA
PROPOSTA DISTRIBUCIÓ I COTES
A3 1:75

PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench 
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripià
63331-3

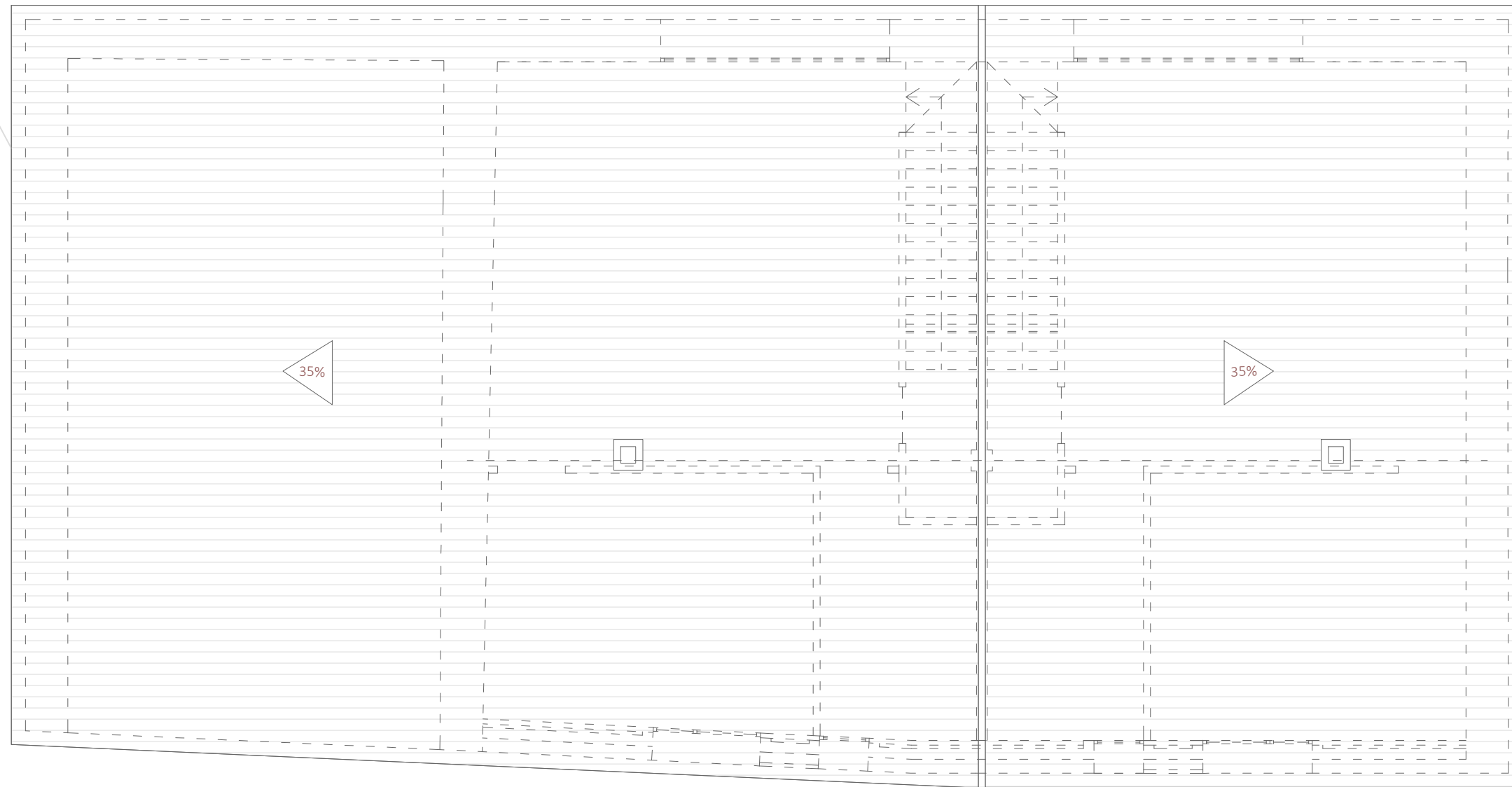
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DEL COBERT D
CASA GRAUS
AVALUACIÓ IMPACTE AMBIENTAL

CASA GRAUS
25283 LLADURS

FINQUES CABANES

JUNY 2024

PLANTA SOTA COBERTA
PROPOSTA DISTRIBUCIÓ I COTES
A3 1:75



PLANTA COBERTA

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR
DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench 
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripià
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ I CANVI D'US DEL COBERT D
CASA GRAUS
AVALUACIÓ IMPACTE AMBIENTAL

CASA GRAUS
25283 LLADURS

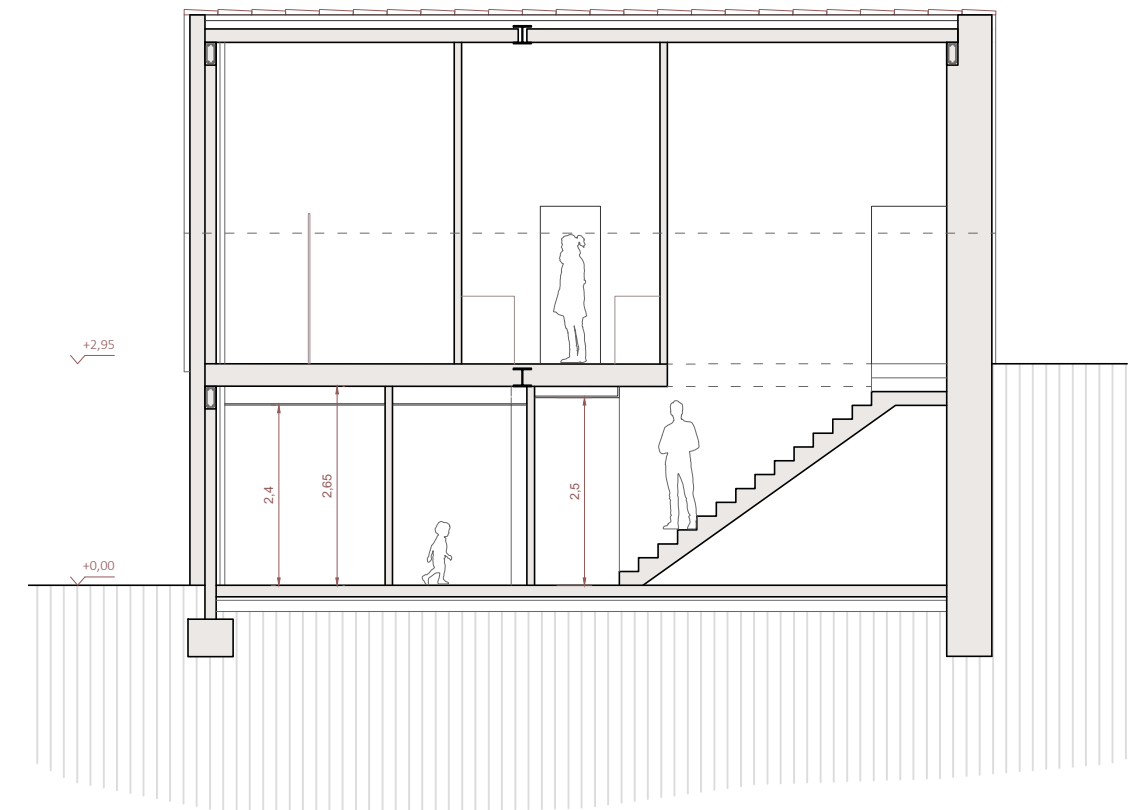
FINQUES CABANES

JUNY 2024

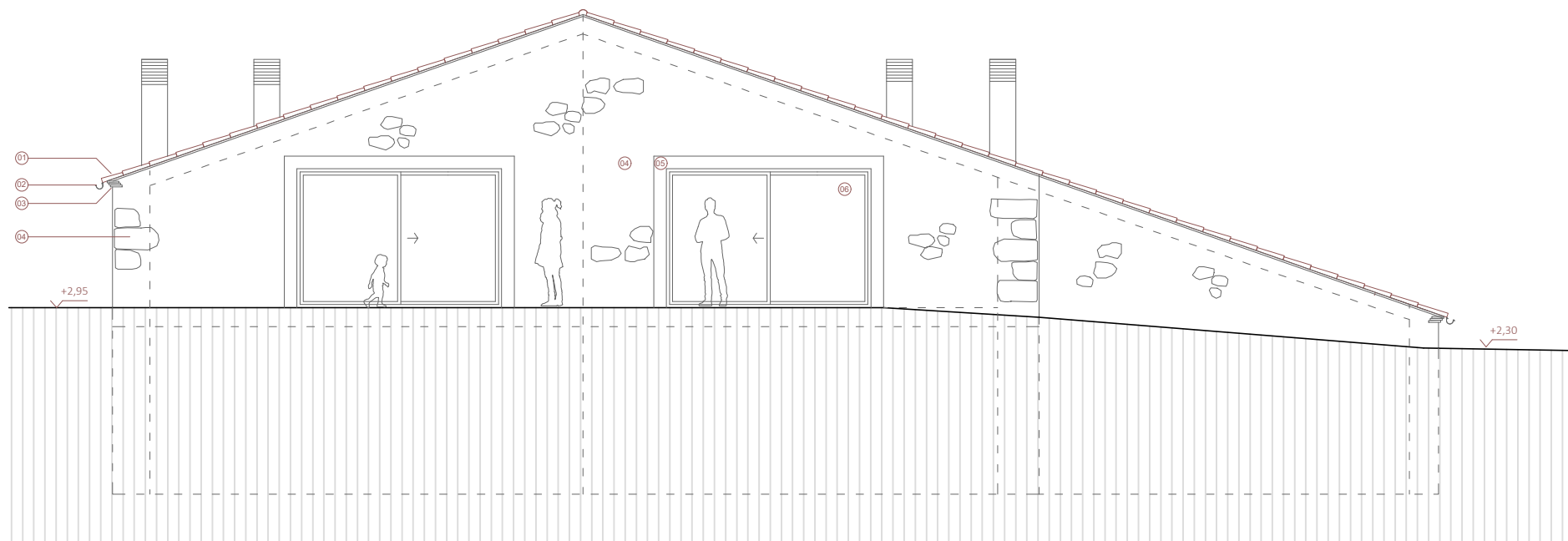
PLANTA COBERTA
A3 1:75



ALÇAT PRINCIPAL SUD



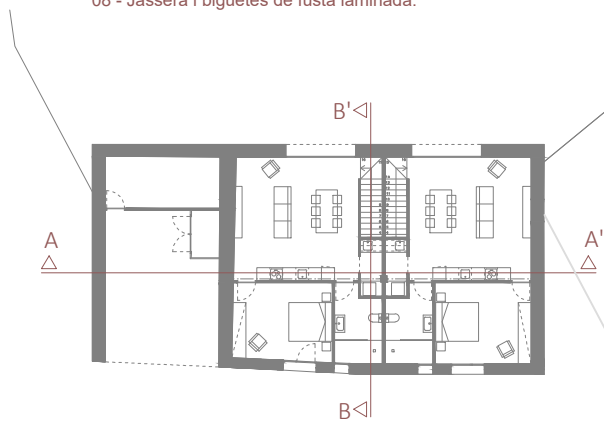
SECCIÓ TRANSVERSAL B-B'



ALÇAT POSTERIOR NORD

- 01 - Teula ceràmica tradicional tipus àrab. Aprofitament de les teules existents en la mesura que sigui possible
 02 - Caneló d'acer galvanitzat mate
 03 - Ràfec mitjançant maó rústic massís. Aprofitament del desmuntatge dels pilars d'obra.
 04 - Mur de paredat rejuntat amb morter de calç amb la junta refundida.
 05 - Marc de 15 cm de morter de calç a tot volt de les obertures
 06 - Carpinteria metàl·lica amb ruptura de pont tèrmic amb doble envidrament. Color gris antracita.
 07 - Xapa d'acer corten patinada. Conformada a partir de base i passamans de 5 cm e 1cm soldats de testa
 08 - Jàssera i biguetes de fusta laminada.

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ



cuadrench 
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripià
63331-3

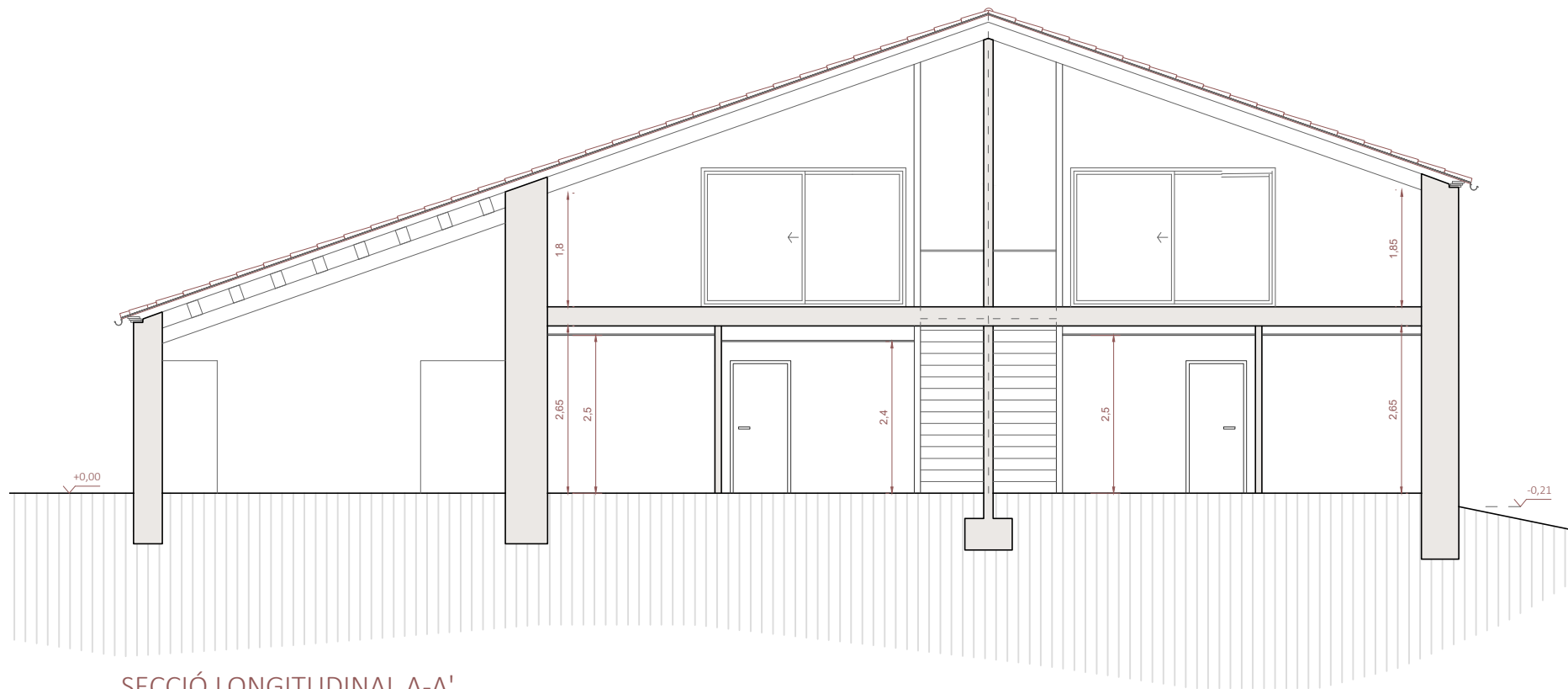
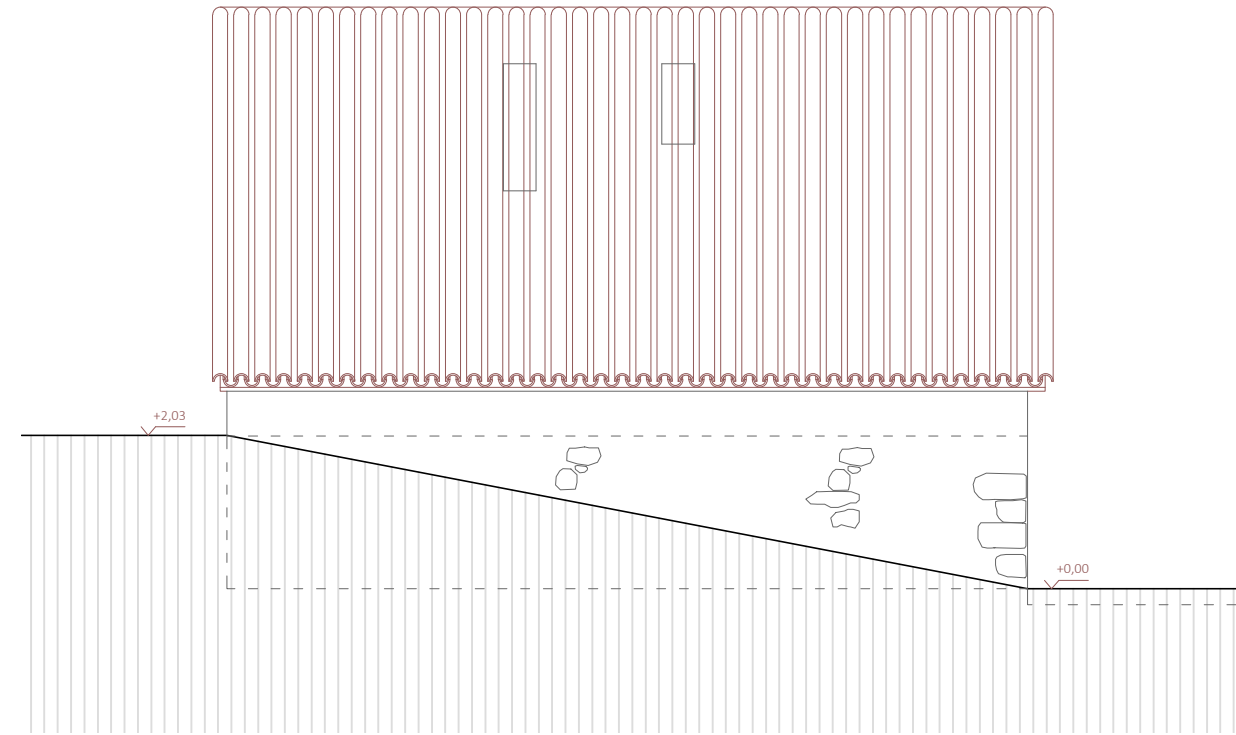
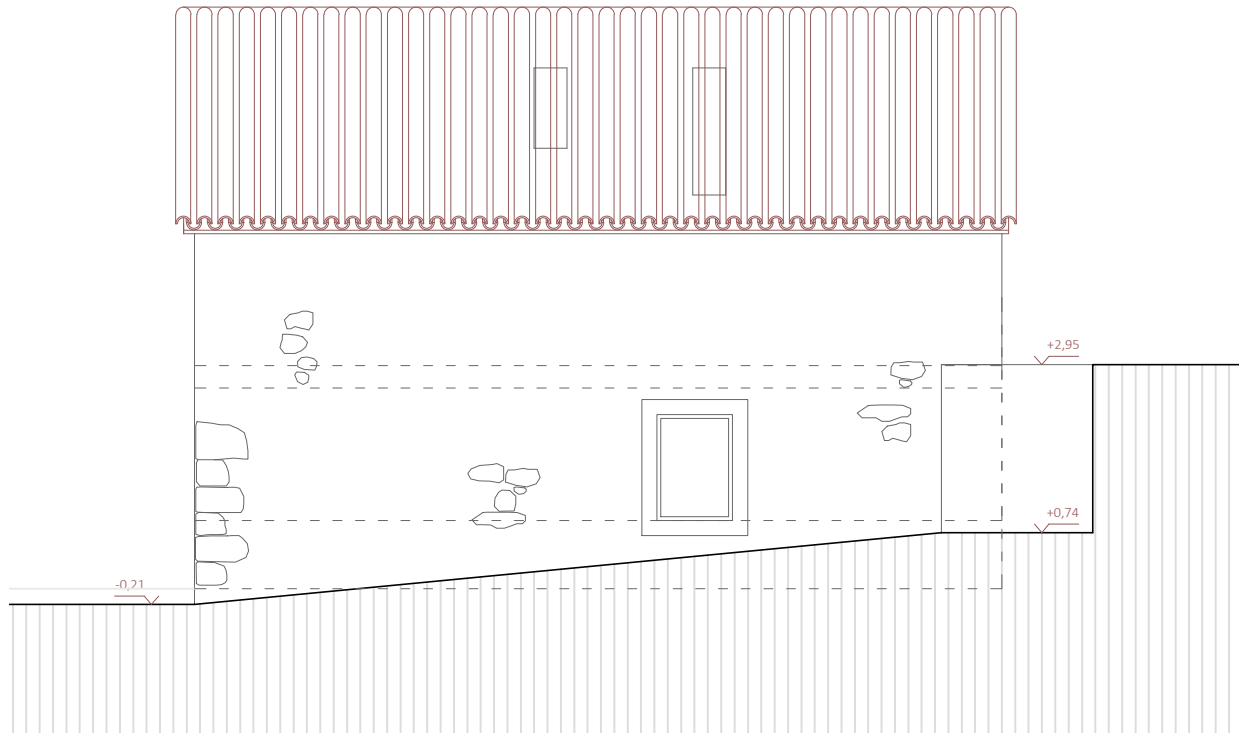
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DEL COBERT D
CASA GRAUS
AVALUACIÓ IMPACTE AMBIENTAL

CASA GRAUS
25283 LLADURS

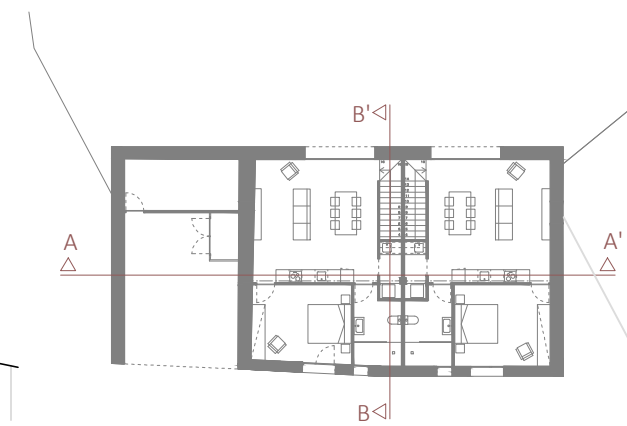
FINQUES CABANES

JUNY 2024

ALÇATS PRINCIPALS NORD-SUD
SECCIÓ TRANSVERSAL
A3 1:100



SECCIÓ LONGITUDINAL A-A'



COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench 
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiàna
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DEL COBERT D
CASA GRAUS
AVALUACIÓ IMPACTE AMBIENTAL

CASA GRAUS
25283 LLADURS

FINQUES CABANES

JUNY 2024

ALÇATS LATERALS EST-OEST
SECCIÓ LONGITUDINAL
A3 1:100

2.5