

**MODIFICACIÓ DE LA MEMÒRIA DEL PROJECTE BÀSIC I
EXECUTIU DE REFORMA DE LA CASERNA DE CIUTADILLA PER
HABITATGES SOCIALS**

Ciutadilla, Lleida

Juliol 2022



	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Data: 12-07-2024

INDEX DE CAPÍTOLS

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

MG 2 Agents del projecte

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

MD2.1 Descripció general del projecte

MD2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives, si s'escau.

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complir en funció de les característiques de l'edifici

MD3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD3.2 Seguretat Estructural

MD3.3 Seguretat en cas d'Incendis

MD3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

MD3.5 Salubritat

MD3.6 Protecció contra el soroll

MD3.7 Estalvi d'energia

MD3.8 Altres requisits de l'edifici

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

MC 1 Sustentació de l'edifici

MC 2 Sistema estructural

MC 3 Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors

MC 4 Sistema de compartimentació i acabats interiors

MC 5 Sistema d'acabats

MC 6 Equipament

MC 7 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

MN NORMATIVA APLICABLE

II. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS I INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

IV. AMIDAMENTS

V. PRESSUPOST

VI. DOCUMENTS ANNEXOS

Estudi de Seguretat i Salut

Estudi de gestió de residus

Fitxes justificatives del compliment de la normativa

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Data: 12-07-2024

.I MEMÒRIA

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte: Modificació del projecte Executiu de Reforma i conversió en Habitatge Social de l'Antiga Caserna de la Guàrdia Civil

Objecte de l'encàrrec: Reforma Interior _Modificació

Emplaçament: Carrer de Sant Miquel

Municipi: 25341, Ciutadilla, Lleida

Referència Cadastral: 25086A002002580001XS

MG 2 Agents del projecte

Promotor: Ajuntament de Ciutadilla
CIF: ESP2508600J
Adreça: Plaça Major 1, 25341 Ciutadilla, Lleida

Representant Societat: -
NIF: -
Adreça: -

Arquitectes:
Alfons Tornero Dacasa Nº Col.legiat: 64975
Adreça: C/ Petxina 4 1er 1era, Barcelona
T. 933 180 274

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Llistat de tècnics que actuen com a COL.LABORADORS

Arquitectura Tècnica:

GruArt Arquitectura Tècnica SLP

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

El municipi, ubicat a la comarca de l'Urgell, té una alçada topogràfica de 519 msnm. Es tracta d'un solar de sòl urbà consolidat, de geometria trapezoïdal i amb una edificació existent.

El solar té 2.044 m² i una forma trapezoïdal amb dos costats paral·lels i dos de diferents. El solar i àmbit d'actuació està inscrit en una manzana i ocupa els carrers de Sant Miquel i el carrer Mirador del riu Boixaró. Llinda amb parcel·les veïnes que són l'Escola Pública i la Piscina Pública i aquests estan separats per vies rodades i peatonals.

L'edifici existent i àmbit d'actuació es tracta de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil, actualment en desús. L'edifici recau en el centre de la parcel·la alineada al carrer de Sant Miquel i queda pràcticament pla en tota la seva totalitat. Únicament hi ha un desnivell d'uns 56-70cm entre el pati central i els carrers perimetrals. L'accés a l'edifici es realitza a través del pati central en ambos costats de la parcel·la. La volumetria del conjunt està formada per tres cossos. Dos d'ells són l'antiga caserna de la guàrdia civil, volums de coberta inclinada i de dos aigües que engloben els antics habitatges. El cos central, és un cos central perpendicular als dos anteriors que actua de pòrtic i a on s'ubica diverses sales actualment sense ús. En conjunt, la superfície és de 777 m². Tot i això, l'àmbit d'actuació és la del volum situat al costat oest, una superfície total d'actuació de 268,80 m² segons planimetria. Les edificacions constent de dues plantes (Planta Baixa + 1) i disposen de 4 habitatges, repartits en 2 i 2 a cada planta.

L'accés principal a l'edifici (actualment) es realitza a través del pati central, atravesant el cos perpendicular o bé el mur que delimita l'àmbit, en els costats nord i sud. La topografia del terreny és pràcticament plana i només té un desnivell de uns 56-70cm entre el pati i el carrer situat al costat est.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Pla General d'Ordenació Urbana de Ciutadilla, que classifica el solar com a sòl urbà i la qualifica com a Habitatge. Donat que es tracta d'un terreny propietat de l'Ajuntament, s'han definit els límits d'actuació del projecte que no corresponen a un solar però que seran d'aplicació en el projecte resultant.

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).

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte

El projecte es tracta d'una reforma de l'actual caserna de la guàrdia civil de Ciutadilla, actualment propietat de l'Ajuntament de Ciutadilla. La reforma té per objectiu millorar les condicions i habilitar-les per ser habitatge social. L'àmbit d'actuació inclou el volum situat de més a l'esquerra. El projecte inclou la rehabilitació dels quatre habitatges existents, tots ells a nivell (2 a cada planta). El projecte també inclou la creació d'un nou nucli d'ascensor i d'una rampa per a poder salvar el desnivell de 82cm per l'accés oest de l'edifici, i accedir al nucli vertical de l'ascensor.

L'estratègia principal del projecte es basa en una reconversió energètica de l'edifici. Rehabilitar l'edifici existent afegint les capes d'aïllament considerades per tal de que el consum energètic sigui el mínim. En termes de distribució, s'ha respectat la distribució existent basada en que cada habitatge disposi de dues habitacions dobles, una cuina, un bany i un espai menjador i sala d'estar. El projecte busca dotar d'una flexibilitat a l'espai perquè es pugui adaptar a les demandes dels integrants que hi visquin. A més a més, el projecte inclou la creació d'un nucli d'ascensor mínim per tal de resoldre la mancança d'accessibilitat. Aquest nucli s'adhereix al costat oest de l'edifici i inclou un accés a nivell. L'ascensor queda integrat en el mateix volum, sense crear una volumetria diferent a l'existent.

Com s'ha comentat abans, l'estratègia es basa en situar aïllament en tota la façana a través d'un trasdossat i aïllament en el forjat aprofitant que s'ha de refer el paviment existent. A més a més, es proposa una modificació de les fusteries existents, millorant les seves capacitats i evitar que hi hagin possibles filtracions, aconseguint disminuir la demanda energètica de l'edifici a través d'estratègies pasives i actives com el sobredimensionament de l'aïllament. El projecte inclou la previsió futura d'un nou esquema de captació d'ACS a través de plaques solars comunes, calefacció per radiadors, refrigeració o l'actualització de la xarxa elèctrica i de telecomunicacions.

L'edificació es projecte segons la normativa vigent, alineada als carrers colindants i separada, segons els paràmetres urbanístics. L'accés principal es realitza en dos cotes diferents, una a cota de pati interior i la segona a cota del carrer situat més a la façana oest. Aquest últim vestíbul queda unit a l'accés al nucli d'ascensor amb el que permet generar un itinerari accessible.

En planta baixa es situen dos habitatges, un d'ells més petit degut a l'incorporació del vestíbul d'accés a l'ascensor. En planta primera es situen els altres dos habitatges, en total hi han 3 habitatges de 45m² i 1 habitatge de 50 m² (mesures aproximades).

La comunicació vertical entre les plantes es realitza amb un nou nucli vertical que es realitza segons amb la normativa del CTE. Queda estratègicament ubicat per tal de donar un itinerari accessible fins als habitatges. Aquest nucli travessa tot l'edifici existent i per tant dona connexió fins la planta primera de l'edifici. La connexió horitzontal entre els habitatges es realitza a través d'un replà que comunica tots els habitatges.

En planta baixa, es realitzaran uns armaris per centralitzar la CGP i l'entrada d'aigua general a l'edifici.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives, si s'escau.

Planejament:	Pla General d'Ordenació Urbana de Ciutadilla
Qualificació Urbanística:	Sòl Urbà
Clau	Ep
Ussos Previstos	Habitatge
Referència cadastral	25086A002002580001XS
Tipus Ordenació	Segons volumetria específica però d'ordenació anàloga al tipus d'edificació segons alineació a vial a manzana tancada.
Superfície parcel·la	2.044,00 m2
Edificabilitat màxima	1m2 sostre / m2 sòl
Coefficient edificabilitat	-
Alçada màxima reguladora	9.00m que es poden ultrapassar un màxim de 12,00m quan ho justifiquin les característiques
Punt de referència ARM	Cota de paviment acabat de la planta baixa
Ocupació màxima sobre rasant	Segons alineació. 40%
Ocupació màxima sota rasant	100%
Màxima superfície edificable	-
Vol màxim cossos sortints	No hi ha vols de cossos
Places aparcament	-

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

Comentada la configuració general de l'edifici en l'apartat MD 2.1 "Descripció general del projecte", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen en aquest edifici, indicant les seves característiques principals

Planta baixa

A la planta baixa es situen els accessos principals a l'edifici i dos habitatges. També es situen els armaris d'instal·lacions generals de l'edifici.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
	Visat: 2022500827
	Data: 12-07-2024

Planta primera

A planta primera es situen els altres dos habitatges

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes per planta

Planta Baixa	Superfície útil (m2)
Habitatge A	
Sala d'Estar-Menjador-Cuina	17.25
Bany	03.45
Rebedor	02.14
Habitació 01	08.48
Habitació 02	10.21
Total Habitatge A	41.53
Habitatge B	
Sala d'Estar-Menjador	16.43
Bany	03.21
Rebedor	02.14
Cuina	06.30
Habitació 01	08.29
Habitació 02	10.79
Total Habitatge B	47.17
Vestíbul Planta Baixa	06.67
Total superfície Útil	95.37

Planta Primera	Superfície útil (m2)
Habitatge C	
Sala d'Estar-Menjador	16.41
Bany	03.29
Rebedor	02.19
Habitació 01	08.52
Habitació 02	08.32
Cuina	05.96
Total Habitatge C	44.69
Habitatge D	
Sala d'Estar-Menjador	16.43
Bany	03.22
Rebedor	02.12
Cuina	06.06
Habitació 01	08.09
Habitació 02	08.28
Total Habitatge D	44.21
Vestíbul Planta Primera	05.40
Total superfície Útil	94.29

Total Superfície Útil	201,32 m²
Total Superfície Construïda	268,80 m²

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
	Data: 12-07-2024

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

A continuació es fa esment dels punts bàsics a complir segons normativa CTE.

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

Funcionalitat Accessibilitat

Seguretat Estructural
 En cas d'Incendi
 D'Utilització

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

No és d'aplicació en aquest projecte.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

L'accessibilitat vertical s'assoleix mitjançant un itinerari practicable i accessible que comunica l'accés de la planta baixa fins a la planta primera

Donat que es tracta d'un edifici d'ús residencial en el que no s'han de salvar més de dues plantes des d'alguna de les entrades principals accessibles a l'edifici però que en total existeixi més de 200m² de superfície útil excluida la superfície de zones d'ocupació nul·la en plantes sense entrada accessible a l'edifici, disposarà d'un ascensor accessible. En qualsevol cas, compleix els requisits que trobem al CTE DB SUA i que comunica totes les plantes.

L'escala, té una contrapetjada màxima de 18.5cm.

La petjada H i la contrapetjada C compliran al llarg d'una mateixa escala la relació següent:

$54\text{cm} \leq 2C + H \leq 70\text{cm}$.

En els trams corbs la petjada medirà 28cm, com a mínim, a una distància de 50cm de la vora interior i 44cm, com a mínim, en la vora exterior.

La màxima alçada que salvarà un replà serà de 2.25.

L'amplada de l'escala serà de 1m i quedarà lliure d'obstacles.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

L'accessibilitat horitzontal, la comunicació del punt d'accés a cada planta es resol mitjançant un itinerari accessible.

S'adjunta la fitxa justificativa del D.135/1995, i dels DB SUA on es recullen les condicions que presenta aquest itinerari practicable.

MD 3.2 Seguretat Estructural

L'estructura existent està formada per murs ceràmics de carga i forjat unidireccionals format per biguetes i revoltos. El projecte no inclou una gran modificació estructural de l'edifici. Es realitzen estintolaments puntuals en el mur central de l'edifici per realitzar els passos adients a cada estança, es genera un nou fossat d'ascensor i nucli vertical d'ascensor amb el que caldrà travessar el forjat existent.

En el cas dels estintolaments de passos, es resolen amb bigues prefabricades de formigó de secció 14cm. En el cas del nucli vertical d'ascensor es realitza un fossat d'ascensor nou amb llosa de formigó armat i les parets verticals estàn conformades per bloc de formigó armat.

MD 3.2.1 Prestacions de l'edifici: Requisites a complimentar en funció de les característiques de l'edifici.

1.2 Seguretat estructural.

Els participants dels càlculs d'estructures actuen com a projecte

Sustentació de l'edifici: característiques del terreny.

No s'ha realitzat estudi geotècnic.

Bases de càlcul

Per definir les bases de càlcul que determinaran la seguretat estructural d'un edifici s'han seguit les indicacions per l'anàlisi estructural, els coeficients parcials i l'aptitud pel servei que defineix el Codi Tècnic de l'edificació tant el DB-SE específic de seguretat estructural com el DB-SE-C de fonamentacions. També s'ha tingut en compte les exigències de la EHE-08 instrucció del formigó, ja que actua en convivència amb el CTE.

A continuació s'exposen els paràmetres bàsics de les normatives esmentades que s'ha considerat en el càlcul de l'edifici objecte de la memòria.

Anàlisi estructural

La comprovació estructural d'un edifici requereix determinar les situacions de dimensionat que resultin determinants per el càlcul, establir les accions a tenir en compte i els models adequats, realitzar l'anàlisi estructural i verificar que no es sobrepassen els estats límits.

A les verificacions es tenen en compte els efectes del pas del temps que poden incidir a la capacitat portant o a l'aptitud pel servei, en correspondència amb el període de servei. Les situacions de dimensionat engloben totes les condicions i circumstàncies previsibles durant l'execució i la utilització de l'obra, determinant les combinacions d'accions necessàries per cada condició.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Les situacions de dimensionat es classifiquen en persistents (condicions normals d'ús), transitòries (condicions aplicades durant un temps limitat) i extraordinàries (condicions excepcionals com les accions accidentals).

Pel que fa referència a la fonamentació, es tenen en compte els efectes que, depenent del temps, poden afectar a la capacitat portant o l'aptitud de servei de la mateixa, comprovant el seu comportament enfront d'accions físiques o químiques que poden conduir al deteriorament o de càrregues variables repetides que poden conduir a mecanismes de fatiga en els terrenys. Les verificacions que es realitzen dels estats límits de fonaments relacionats amb el temps que es realitzen són amb l'objectiu que hi hagi una concordança amb el període de servei de la construcció.

Com hem exposat anteriorment la Instrucció EHE-08, anterior a la aplicació del CTE, segueix en vigor fins a la seva revisió, i això provoca la seva forçosa convivència en el que refereix al càlcul del formigó. En casos de incongruència s'agafen els valors més desfavorables per el càlcul.

Pel que fa a les consideracions que s'exposen a continuació, els estats límits, les accions i els mètodes de càlcul, les diferències no són considerables i hem pres com a model el que estipula el CTE.

Els Estats Límits (ELU, ELS)

S'anomenen estats límits aquelles situacions segons les quals, de ser superades, es considera que l'edifici no compleix els requisits estructurals per els quals ha estat concebut.

Els **estats límits últims (ELU)** són els que, de ser superats, constitueixen un risc per les persones, ja que poden produir un col·lapse total o parcial de l'edifici.

Com estats límits últims s'han de considerar els deguts a :

Pèrdua de l'equilibri de l'edifici o d'una part estructuralment independent.

Error per deformació excessiva, transformació de l'estructura o alguna de les seves parts en un mecanisme, trencament dels elements estructurals o de les unions, o inestabilitat d'elements estructurals incloent els originats per efectes depenent del temps, com la corrosió o la fatiga.

A més a més específicament dels fonaments es consideren estats límits últims els deguts a:

Pèrdua de la capacitat portant del terreny de recolzament de la fonamentació per enfonsament, lliscament o bolc.

Pèrdua de l'estabilitat global del terreny a l'entorn pròxim a la fonamentació.

Pèrdua de la capacitat resistent de la fonamentació per error estructural.

Error originats per efectes que depenen del temps, com la durabilitat del material o la fatiga del terreny sotmès a càrregues variables repetides.

Els **estats límits de servei (ELS)** són els que, de ser superats, afecten el confort i el benestar dels usuaris o terceres persones, el correcte funcionament de l'edifici o la imatge de la construcció. Aquests estats poden ser reversibles o irreversibles, en funció a les conseqüències que suposen l'excés dels límits especificats com admissibles, un cop desaparegudes les accions que els han produït.

Com a estats límits de servei poden considerar-se els deguts a :

Les deformacions que afectin a la imatge de l'obra, al confort dels usuaris o al funcionament d'equips i instal·lacions.

Les vibracions que causin una falta de confort a les persones o afectin a la funcionalitat de l'obra.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Els danys o el desgast que poden afectar desfavorablement a la imatge, la durabilitat o la funcionalitat.

A part d'aquestes consideracions a nivell de fonaments també s'ha tingut en compte els estats límits de servei deguts a:

Els moviments excessius de la fonamentació que poden induir esforços o deformacions anormals a la resta de l'edificació, que encara que no arribin a trencar-la, afecten a la imatge de l'obra, el confort o el funcionament.

Les vibracions que es poden transmetre a la resta de l'estructura.

Classificació de les accions.

Les accions que s'apliquen a un càlcul es classifiquen per la seva variació en el temps:

Accions permanents (G): són aquelles que actuen en tot moment sobre l'edifici amb posició constant: la magnitud pot ser constant com el pes propi de l'estructura, o no, com les accions reològiques però amb una variació menyspreable.

Accions Variables (Q): són aquelles que poden actuar o no sobre un edifici, com les degudes per l'ús o les accions climàtiques.

Accions accidentals (A): són aquelles la probabilitat de que succeeixi és petita però de gran importància, com el sisme, l'incendi, l'impacte o l'explosió.

Les accions imposades com els assentaments o retraccions, es consideren accions permanents o variables, en funció de la seva variabilitat.

Les accions es defineixen en el càlcul pel seu valor característic F_k . Per les accions permanents s'adopta normalment un valor mig a no ser que la variació del mateix pugui ocasionar una resposta estructural significativa. Les accions variables, es determinen per un valor amb probabilitat de no ser superat durant un període de referència específic. En el cas de les accions climàtiques els valors estan basats en la probabilitat corresponent a l'estudi d'un període de retorn de 50anys. Les accions accidentals es representen amb un valor nominal que s'assimila al de càlcul.

La Instrucció EHE-08, contempla també a la classificació, les accions permanents de valor no constant (G^*), que són aquelles que actuen constantment però el valor de les quals no és constant. Dins d'aquest grup s'inclouen les accions amb valor que varia al llarg del temps amb tendència a arribar a un valor límit, com les accions reològiques. Les accions referents al prestat (P) s'inclouen dins d'aquest grup.

Entenem que el CTE ha inclòs aquest grup dins del conjunt de les accions permanents, aplicant el valor límit superior com a opció més desfavorable, i és així com s'ha considerat en el càlcul.

Mètodes per l'anàlisi estructural.

L'anàlisi estructural es basa en models adequats de l'edifici que proporcionen una previsió suficientment precisa del seu comportament, que permeten tenir en compte totes les variables significatives i que reflecteixen adequadament els estats límits a considerar.

Es poden establir diversos models estructurals, complementaris, que defineixen diferents parts de l'edifici, o alternatius, que poden representar millor diferents comportaments o efectes. S'utilitzen models específics per zones singulars de l'estructura on no siguin aplicables les hipòtesis clàssiques.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Les condicions de geometria i suports es modelitzen en concordança amb l'edifici projectat, buscant la màxima similitud entre ells.

En l'execució del model de càlcul es tenen en compte els efectes de les accions dinàmiques sobre els elements significatius contemplant la seva rigidesa, massa, resistència, etc. El model té en compte també la interacció de la fonamentació amb l'estructura en el cas de ser significativa .

Per a la modelització de l'estructura dels edificis de formigó s'han seguit les indicacions i els models definits en el capítol V d'anàlisi estructural de la EHE-08.

Coefficients parcials i combinacions d'hipòtesis estats límits últims

Per a la determinació de l'efecte de les accions, així com la resposta estructural, s'utilitzen els valors de càlcul de les variables, obtinguts a partir dels seus valors característics, multiplicant o dividint per els corresponents coeficients parcials per les accions i la resistència, respectivament.

Per garantir que hi ha suficient estabilitat del conjunt de l'edifici o d'una part del mateix, per totes les situacions de dimensionat, es compleix la següent condició:

$$E_{d,dst} \leq E_{d, stb}$$

on

$E_{d,dst}$: valor de càlcul dels efectes de les accions desestabilitzadores

$E_{d, stb}$: valor de càlcul dels efectes de les accions estabilitzadores

Per garantir que hi ha suficient resistència de l'estructura portant o d'un element estructural, secció o unió entre elements, totes les situacions de dimensionat compleixen :

$$E_d \leq R_d$$

on

E_d : valor de càlcul de l'efecte de les accions.

R_d : valor de càlcul de la resistència corresponent.

La formulació general per el càlcul de les combinacions d'hipòtesis es determina a partir de l'expressió:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \times G_{k,j} + \gamma_P \times P + \gamma_{Q,1} \times Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$$

És a dir, es considera simultàniament l'actuació de les accions permanents, G, inclòs el pretesat en cas d'existir, P, les accions variables, Q, havent-se d'aplicar de manera successiva en els diferents anàlisis.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

La combinació d'accions en el cas d'intervenir l'efecte d'una acció extraordinària respon a la formulació següent:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \times G_{k,j} + \gamma_P \times P + A_d + \gamma_{Q,1} \times \psi_{1,1} \times Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \times \psi_{2,i} \times Q_{k,i}$$

És a dir, es considera l'acció simultània de totes les accions permanents, G, una acció accidental, A_d, i les accions variables (Q), una en valor freqüent i les altres casi permanents, alternant l'ordre d'aquestes últimes en les diferents hipòtesis de càlcul.

En una situació extraordinària, tots els coeficients de seguretat ($\gamma_G, \gamma_P, \gamma_Q$) s'apliquen amb valor 0 si el seu efecte és favorable, i valor 1 si el seu efecte és desfavorable.

En el cas que l'acció accidental sigui l'acció sísmica, totes les accions variables s'apliquen amb un valor casi permanent, segons l'expressió:

$$\sum_{j \leq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i \leq 1} \psi_{2,i} \times Q_{k,i}$$

En els casos en que la relació entre les accions i el seu efecte no es pugui aproximar de forma lineal, per la determinació dels valors de càlcul de l'efecte de les accions es realitza un anàlisi no lineal, considerant que: Si els efectes globals de les accions creixen més ràpidament que elles, els coeficients parcials s'apliquen com l'indicat en la formulació anterior.

Si els efectes globals de les accions creixen més lentament que elles, els coeficients parcials s'apliquen als efectes de les accions, determinant a partir del valor representatiu de les mateixes.

El valor de combinació d'una acció variable representa la seva intensitat en el cas de que, en un determinat període, actuï simultàniament amb un altre acció variable, estadísticament independent. En el DB-SE que s'utilitza per la formulació de càlcul aquest valor es defineix com a ψ_0 .

El coeficient ψ_1 , correspon al valor freqüent d'una acció variable que es determina de manera que sigui superat durant un 1% del temps de referència.

Finalment el valor casi permanent d'una acció variable es determina de manera que sigui superat durant el 50% del temps de referència i se li aplica el coeficient ψ_2

Referent a les accions geotècniques sobre els fonaments que es transmeten a través del terreny per el dimensionat es tenen en compte les accions que actuen directament al terreny per proximitat, les càrregues i empentes degudes al pes propi del terreny i les accions de l'aigua del nivell freàtic.

La verificació de l'estabilitat i la resistència de la fonamentació és el mateix que per la resta de l'edifici on R_d és el valor de càlcul de la resistència del terreny.

Pel que fa al càlcul de les accions de l'edifici sobre la fonamentació es realitzarà el mateix procediment que amb la resta, assignant el valor 1 per els coeficients parcials, per les accions permanents i variables desfavorables i 0 per les accions variables favorables.

Els coeficients que corresponen a la verificació de la resistència del terreny s'estableixen en el CTE-SE-C.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 12-07-2024

Pel que fa a la Instrucció EHE-08 les combinacions d'hipòtesis són les mateixes. Pel que fa a la formulació, definides per el CTE, únicament afegint el factor de les accions permanents de valor variable (Q^*). Són variables els coeficients de majoració de les accions (γ).

Aptitud de servei i combinacions d'hipòtesis estats límits de servei

Per complir un comportament adequat, en relació a les deformacions, les vibracions o el desgast, s'aplica la corresponent de les següents combinacions d'accions. En termes generals per el càlcul de les deformacions, la normativa permet no aplicar coeficients de majoració (γ) a les càrregues permanents i aplicar coeficients de simultaneïtat a les variables.

En els casos d'efectes degut a les accions de curt termini que poden resultar irreversibles, la combinació d'accions es realitza seguint la següent expressió:

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$$

És a dir, es considera en el càlcul totes les càrregues permanents, una acció variable, en la seva totalitat, i la resta de càrregues variables amb el factor de simultaneïtat corresponent, modificant la variable no afectada per els coeficients parcials en cada hipòtesi.

En els casos d'efectes deguts a accions de curta durada que poden resultar reversibles, la formulació per realitzar la combinació d'accions ha estat la següent:

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \times Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \psi_{2,i} \times Q_{k,i}$$

Finalment, per els casos d'efectes deguts a càrregues de llarga duració, s'ha calculat amb la següent expressió, que tracta totes les accions variables amb un mateix coeficient de quasi permanència.

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i > 1} \psi_{2,i} \times Q_{k,i}$$

Per el càlcul d'estats límits de servei amb la Instrucció EHE-08, la formulació és la mateixa exposada anteriorment procedent del CTE, i els coeficients de majoració corresponents, tots a 1 menys els aplicats al pretesat i posttesat que es defineixen al la taula 12.2 de l'Article 12.

Deformacions.

A nivell de fletxes relatives admissibles dels elements estructurals, es compleix la següent taula, les limitacions de la qual s'indiquen en el (CTE-SE 4.3.3.1)

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

INTEGRITAT DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS	Sostres amb envans fràgils o paviments rígids sense junts	1/500
	Sostres amb envans ordinaris i paviments amb junts	1/400
	Resta de casos	1/300
Confort dels usuaris		1/350
Imatge de l'obra		1/300

Les limitacions esmentades s'han de complir entre dos punts qualsevol de la planta, prenent com a llum el doble de la distància entre ells. En general es realitza aquesta comprovació pels dos sentits ortogonals de la planta.

En els casos en els quals els elements suportats, tipus d'envans i paviments, tinguin més opcions de ser malmesos per les deformacions de l'estructura es prendran mesures constructives específiques.

Desplaçaments horitzontals.

A nivell de desplaçaments horitzontals es compleix segons la normativa CTE-SE la taula següent:

INTEGRITAT DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS	Desplom total	1/500
	Desplom locals	1/250
Imatge de l'obra		<1/250

ACCIONS A LA EDIFICACIÓ

En l'avaluació d'accions per a determinar el comportament estructural de l'edifici que es presenta, s'ha tingut en compte la Normativa CTE- SE-AE Accions a la Edificació del Codi Tècnic de la Edificació, la instrucció EHE-08, el CTE-SE-C de fonaments, així com la Normativa NCSR-02, "Norma de Construcció Sismorresistente".

Accions permanents

Pesos propis de sostres

continuació s'exposen els pesos propis dels elements estructurals considerats en el projecte que ens ocupa, que actuen com a càrregues permanents en el càlcul de l'estructura. Els valors s'expressen per kN/m², i s'extreuen de ponderar la proporció ponderada per metre quadrat dels diferents elements que componen els sostres del projecte.

TIPUS DE SOSTRE	CANTELL	PES PONDERAT (kN/m ²)
Unidireccional formigó	30cm	3.00kN/m ²
Unidireccional fusta		2.00kN/m ²

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

Càrregues permanents

Com a càrregues permanents entenem aquelles càrregues que actuaran de forma continuada durant la vida útil de l'edifici. En el càlcul, depenent de la seva naturalesa, es poden aplicar com a càrregues superficials, lineals o puntuals.

Com a càrregues superficials entenem els paviments, les impermeabilitzacions, pendents i tractaments de les cobertes i els cels rasos.

Com a càrregues lineals s'apliquen en el càlcul, les càrregues de les façanes i les baranes de balcons o escales.

Les càrregues puntuals es poden trobar en alguns casos com una pèrgola, maquinària molt específica o elements similars no estructurals recolzats sobre l'edifici o en algun punt del mateix.

TIPUS CÀRREGA	DE	DEFINICIÓ	ACCIÓ DE CàLCUL
Superficial		Paviments	1,00kN/m ²
Superficial		Envans	1,00kN/m ²
Superficial		Paviments (pendents+ aïllaments+ acabat coberta)	3,00kN/m ²
Lineal		Façana convencional	12,00kN/ml
Lineal		Barana balcons	2,00kN/ml

Accions variables

Sobrecàrregues d'ús

Les sobrecàrregues d'ús engloben el pes de tot el que pot gravitar sobre l'edifici en funció de l'ús al qual es destini. Per regla general, les sobrecàrregues degudes a l'ús s'assimilen a una càrrega superficial distribuïda uniformement. D'acord amb l'ús majoritari al que es destini cada zona, el valor característic s'extreu de la taula 3.1 del CTE-SE-AE. Sobrecàrregues molt concretes, com maquinaries, materials de biblioteques, magatzems o indústries, no estan englobats per la norma i es defineixen amb l'estudi concret de l'edifici.

A continuació s'exposen els valors de sobrecàrrega d'ús que s'apliquen en aquest projecte:

CATEGORIA D'ÚS	SUBCATEGORIA	DEFINICIO	CÀRREGA UNIFORME	CÀRREGA CONCENTRADA
C-Habitatge	C1	Administració	3,00kN/m ²	4kN

Sobrecàrregues de neu

La distribució i la intensitat de càrrega de la neu depèn del clima del lloc, el tipus de precipitació, la geometria de la coberta o edifici, els efectes del vent i els intercanvis tèrmics dels paràmetres exteriors.

La normativa defineix la formulació necessària per calcular la acumulació de neu i aplicar-la com una sobrecàrrega de l'edifici a la CTE-SE-AE. La inclinació de la coberta i la forma poden afavorir o no, l'acumulació de la neu.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

La norma permet, en edificis de sostres amb coberta plana, situats en altituds inferiors a 1.000m, considerar una sobrecàrrega de neu uniformement distribuïda de 1,00kN/m², que és el valor de càlcul que s'ha pres en aquest projecte.

ZONA CLIMÀTICA	ZONA 3
LOCALITAT I ALTITUD TOPOGRÀFICA	Ciutadilla, 519msnm
CÀRREGA CARACTERÍSTICA DE NEU	0,50kN/m ²
FACTOR DE FORMA	1,0

Accions del vent

Són les produïdes per el vent sobre els elements exposats a ell. Per llur determinació es considera que aquest actua horitzontalment sobre els elements i amb una direcció que forma un angle de ±10° respecte a l'horitzontal.

La intensitat de la seva acció s'avalua directament a partir de la velocitat amb la que pot desplaçar-se i topa contra un element resistent, segons les consideracions de l'article 3.3 del CTE SE-AE (Codi Tècnic de l'Edificació).

L'acció concreta sobre un element superficial es dedueix aplicant els articles 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4 i 3.3.5 de l'anterior Normativa, relatius a la determinació del coeficient eòlic, tant en construccions tancades com obertes, i a la influència de l'esveltesa dels elements.

L'acció del vent, en general una força perpendicular a la superfície de cada punt exposat, o pressió estàtica, q_e pot expressar-se com:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p$$

En el cas particular que es discuteix, els paràmetres considerats són els que es detallen:

“q_b” Pressió dinàmica del vent (segons annex D Figura D1):

$$q_b = 0,52 \text{ kN/m}^2 \text{ (Zona C)}$$

“C_e” Coeficient d'exposició (segons taula 3.3):

Grau d'aspror: III

Alçada del punt considerat: 7.60m

Taula 3.3 Valors del coeficient d'exposició C_e (Segons CTE-SE-AE)

GRAU D'ASPROR DE L'ENTORN	Alçada del punt considerat (m)							
	3	6	9	12	15	18	24	30
I.-Límit del mar o d'un llac, amb una superfície d'aigua en la direcció del vent de com a mínim 5Km de longitud.	2.4	2.7	3.0	3.1	3.3	3.4	3.5	3.7
II.-Terreny rural pla sense obstacles ni arbrat d'importància.	2.1	2.5	2.7	2.9	3.0	3.1	3.3	3.5
III.-Zona rural accidentada o plana amb alguns obstacles aïllats, com arbres o construccions petites.	1.6	2.0	2.3	2.5	2.6	2.7	2.9	3.1

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 12-07-2024

IV.-Zona urbana en general, industrial o forestal.	1.3	1.4	1.7	1.9	2.1	2.2	2.4	2.6
V.-Centre de negocis de grans ciutats, amb profusió d'edificis ençada.	1.2	1.2	1.2	1.4	1.5	1.6	1.9	2.0

C_e = 2,45 (en el punt més alt)

"C_p" Coeficient eòlic (segons 3.3.4.):

Amplada considerada x: **21.00m**

Amplada considerada y: **27.3m**

Eslvetesa K_x: (h/x) : **0.36**

Eslvetesa K_y: (h/y) : **0.27**

Taula 3.4 Coeficient eòlic en edificis de pisos (Segons CTE-AE)

	Eslvetesa en el pla paral·lel al vent					
	<0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	≤5.00
Coeficient eòlic de pressió, C _p	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
Coeficient eòlic de succió, C _s	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	-0.6	-0.7

Coeficient C_{px}: **+0,7**

Coeficient C_{sx}: **-0,4**

Coeficient C_{py}: **+0,7**

Coeficient C_{sy}: **-0,4**

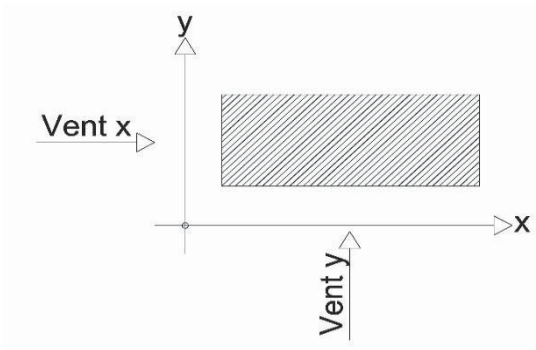
El criteri d'eixos x/y coincideix amb l'indicat en el quadre de pilars.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



Accions tèrmiques

No s'han considerat, l'edifici en planta no supera els 40m d'estructura continua.

Accions Accidentals

Accions de sísmiques

En la determinació de les accions sísmiques s'ha considerat la Normativa vigent: NCSR-02: "Norma de construccionsismorresistente. (Parte general y edificación). Real Decreto 997/2002 de 27 de Septiembre".

Per a la determinació de la pertinència del càlcul sísmic per a la construcció que ens ocupa, la Norma estableix cinc criteris perceptius de índole general que corresponen a:

- Classificació de les construccions. (Apartat 1.2.2.)
- Criteris d'aplicació de la Norma. (Apartat 1.2.3.)
- Compliment de la Norma. (Apartat 1.3.)
- Mapa de perillositat sísmica. Acceleració sísmica bàsica. (Apartat 2.1.)
- Acceleració sísmica de càlcul. (Apartat 2.2.)

Classificació de la construcció (article 1.2.2)

Edifici d'importància *NORMAL*.

Acceleració sísmica (article 2.2) $A_c = S \cdot p \cdot a_b$

On "a _b " és l'acceleració sísmica bàsica definida a la norma en el mapa sísmic de l'apartat 2.1.			
"p" és un coeficient adimensional de risc		Importància normal = 1	
		Importància especial = 1.3	
C = és el coeficient del terreny (art 2.4)	I	Roca compacta, sòl cimentat o granulat molt dens	1.0
	II	Roca molt fracturada, sòls granulats densos o amb cohesió i dur	1.3



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

	III	Sòl granular mig compactat, o cohesió i consistència ferma o molt ferma	1.6
	IV	Sòl granulat solt, o amb cohesió tova	2.0
"S" és el coeficient d'amplificació del terreny	$\rho \cdot a_b \leq 0,1g$	$S = \frac{C}{1,25}$	
	$0,1g < \rho \cdot a_b < 0,4g$	$S = \frac{C}{1,25} + 3,33x(\rho x \frac{a_b}{g} - 0,1)x(1 - \frac{C}{1,25})$	
	$0,4g \leq \rho \cdot a_b$	$S = 1.0$	

El criteri d'aplicació de la norma (art 1.2.3) és:

Construccions d'importància moderada	NO cal aplicar la norma
$a_b < 0.04 g$	NO cal aplicar la norma
$0.04 g \leq a_b < 0.08 g$	Cal aplicar la norma <u>Excepcions: No cal aplicar la norma</u> en edificis de normal importància sempre que: - disposin d'estructura de pòrtics arriostrats, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. No obstant, la Norma serà d'aplicació en els edificis de més de set plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0.08$
$a_b \geq 0.08 g$	Cal aplicar la norma sense excepcions

En el nostre cas tenim:

Localitat	Barcelona
Importància	Normal
a_b	0,04
ρ	1,00
C	1,50
S	1,20

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Cients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Per tant l'acceleració de càlcul serà:

$A_c = S \cdot \rho \cdot a_b =$	0.048 g
----------------------------------	---------

Com que $a_b < 0.08$ g i la construcció del nostre cas és d'importància normal, la norma NCSE-02 no és aplicable.

1.2. RESISTÈNCIA AL FOC

L'edifici es considera un tipus d'edificació C amb risc baix segons el document RSCI ("Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales")

La resistència al foc requerida es de R-60 per la planta soterrani i R-30 les plantes baixa i primera.

MD 3.2.2 Descripció dels sistemes que componen l'edifici.

2.1. Sistema estructural.

Generalitats

TITOL DEL PROJECTE	REFORMA INTERIOR CASERNA GUÀRDIA CIVIL CIUTADILLA
ARQUITECTES	ALFONS TORNERO DACASA
MUNICIPI	CIUTADILLA, LLEIDA
PROMOTOR	AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
PERIODE DE SERVEI	50 ANYS
TIPUS DE CONTROL PREVIST	ESTADÍSTIC

Preexistències, feines prèvies, edificacions veïnes.

El solar on s'ubica l'edifici projectat, actualment es troba buit i fora del nucli urbà, sense afectacions a edificacions veïnes.

Descripció de l'estructura

Fonaments i contenció de terres.

No s'actua en els fonaments i contenció de terres

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p> <p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
	<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

Estructura

L'estructura es realitzarà amb sostres unidireccionals. El nucli d'ascensor amb bloc de formigó armat.

El cantell del sostre s'ha pre-dimensionat amb 30cm de cantell total (25+5cm).

Materials emprats

Formigó:

Es preveu la utilització de formigó HA-25, en els elements de contenció i fonamentació.

Estructura de formigó en general HA-25/B/20/IIa

Acer:

Barres corrugades: B-500-S

Fusta:

Fusta laminada encolada GL24h

Coeficients de seguretat dels materials.

Formigó: 1,50

Acer de barres corrugades: 1,15

Fusta : 1,25

Coeficients de seguretat de les accions

Verificació	Tipus d'acció	Situació persistent o transitòria	
		desfavorable	favorable
Resistència	Permanent		
	Pes Propi, Pes terreny	1,35	0,8
	Empenta terreny	1,35	0,7
	Pressió aigua	1,2	0,9
	Variable	1,5	0
Estabilitat		desestabilitzadora	estabilitzadora
	Permanent		
	Pes Propi, Pes terreny	1,1	0,9
	Empenta terreny	1,35	0,8
	Pressió aigua	1,05	0,95
	Variable	1,5	0

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Data: 12-07-2024

Coeficients de simultaneïtat de les accions

	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús			
Zones residencials (Categoria A)	0,7	0,5	0,3
Zones administratives (Categoria B)	0,7	0,7	0,6
Zones destinades al públic (Categoria C)	0,7	0,7	0,6
Zones comercials (Categoria D)	0,7	0,7	0,6
Zones de trànsit i aparcament vehicles lleugers (Categoria F)	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables (Categoria G)	(*)		
Cobertes només manteniment (Categoria H)	0	0	0
Neu			
altituds > 1000m	0,7	0,5	0,2
altituds ≤ 1000m	0,5	0,2	0
Vent	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Accions variables del terreny	0,7	0,7	0,7

NORMATIVA

EHE-08, "Instrucción de Hormigón estructural".

EAE, " Instrucción de Acero estructural"

CTE- Código técnico de la Edificación

DB-SE-AE Acciones en la edificación

DB-SE-C Cimientos

DB-SE-A Acero

DB-SE-F Fábrica

DB-SE-M Fusta

DB-SI Seguridad en caso de incendios

NCSR-02, "Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación"

"Pliego de Condiciones generales de la Edificación. Facultativas y económicas". Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Madrid 1.989.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Data: 12-07-2024

MD 3.3 SI - Seguretat en cas d'Incendi

El present punt té per objecte la demostració del compliment de les exigències recollides en el CTE així com les Ordenances Municipals de Prevenció d'incendis d'aplicació en l'edifici d'habitatges de Ciutadilla

Dades del promotor:

Dades del promotor: Ajuntament de Ciutadilla

CIF: ESP2508600J

Domicili: Plaça Major 1, Ciutadilla

Emplaçament:

Carrer de Sant Miquel

Usos contemplats:

L'edifici està destinat a habitatge social, per tant ús **residencial** del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), segons l'annex A de la terminologia del seu document bàsic de Seguretat en cas d'incendi (DB-SI), a més dels apartats generals d'aquesta normativa.

Normativa d'aplicació:

- Codi tècnic de l'edificació (CTE) (Reial decret 314/2006, de 17 de març i posteriors modificacions i correccions), i concretament el Document bàsic seguretat en cas d'incendi (DB-SI) i el Document bàsic seguretat d'utilització i accessibilitat (DB-SUA), incloent les posteriors modificacions aprovades pel Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, les aprovades per l'Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril i les aprovades pel Reial decret 173/2010, de 19 de febrer.
- Normes tècniques d'àmbit estatal o europeu (normes UNE, UNE EN...) esmentades en les anteriors normatives i reglamentacions i guies tècniques d'aplicació en prevenció i seguretat en matèria d'incendis (TINCSCI...).
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
Real Decret 1942/1993, de 5 de novembre, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE núm. 298, 14/12/1993) (CE – BOE núm. 109, 07/05/1994). Normes de procediment i desenvolupament del Reial Decret 1942/1993 i es revisen els annexes i els seus índexs. Ordre de 16 d'abril de 1998 (BOE núm. 101, 28/04/1998).
- Reial Decret 312/2005, del 18 de març, pel que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc.(BOE núm. 79, 02/04/2005).

A continuació es defineixen les prestacions en base a les exigències:

MD 3.3.1 SI-1 Propagació interior

Compartimentació en sectors d'incendis

L'establiment ocupa íntegrament tota l'edificació aïllada i constitueix un únic sector d'incendis respecte a la resta dels edificis colindants, amb una superfície construïda inferior a 2.500 metres quadrats distribuïts en diverses plantes, d'acord amb les exigències de la Taula 1.1 de l'Apartat 1 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 1 del Codi Tècnic de l'Edificació, pels establiments d'ús per a pública concurrència.

L'edifici està compartimentat en un únic sectors d'incendi que es corresponen amb els usos previstos i que han de tenir una resistència a foc EI (t):

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

- Residencial: sector d'incendi de superfície construïda inferior a 2500 m²: EI 60, l'alçada d'evacuació de l'edifici és inferior a 15 metres. La resistència al foc entre habitatges és de EI60.

A l'edificació no hi ha cap tipus de de local de risc, segons les característiques esmentades a la taula 2.1 de l'Apartat 2 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 1 del Codi Tècnic de l'Edificació, al no tenir ni les dimensions ni el volum mínim establert per a ser considerats a tal efecte.

Pel que fa a l'escala EXISTENT oberta que comunica verticalment l'activitat, les parets de tancament estaran constituïdes a base de murs fàbrica de maó ceràmic buit d'entre 80 i 110 cm d'espessor, enguixades per les dues cares exposades a el foc, que segons la Taula F.1 de l'Annex SI F resistència a el foc dels elements de fàbrica de el Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi de el Codi Tècnic d'Edificació, el grau de resistència a el foc d'aquest element constructiu és superior a EI-120 i l'accés a l'interior de l'escala s'efectuarà mitjançant una porta d'accés EI2-60 C5, d'acord amb la Taula 2.2 sobre condicions de les zones de risc especial integrades en edificis de l'apartat 2 de la secció SI 1 sobre propagació interior de el Codi Tècnic de l'Edificació.

Els passos d'instal·lacions respectaran la compartimentació de sectors d'incendi. Els materials de revestiment de les zones comuns i aparcaments tindran la següent classe de reacció a el foc, d'acord amb la taula 4.1 de l'Apartat 4 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 1 del Codi Tècnic de l'Edificació.

- C-s2, d0 i EFL en zones ocupables excepte l'interior dels habitatges
- B.s1, d0 i Bfl-s1, en trasters, locals d'instal·lacions i aparcament

SECTORS D'INCENDIS	CARACTERÍSTIQUES	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA
SI 1 – Residencial Habitatge	Cada sector d'incendi: $S_c \leq 2.500m^2$ Separació entre establiments $\geq EI 60$.	268.80m ²

Valors de resistència al foc exigibles entre sectors

Parets i sostres:

SECTORS D'INCENDIS	CARACTERÍSTIQUES	RESISTENCIA AL FOC
SI 1 – Residencial Habitatge	$h_d < 15m$	EI 60

Les escales protegides disposaran de tancaments EI 120

Portes de pas:

SECTORS D'INCENDIS	RESISTÈNCIA AL FOC DE LES PORTES
SI 1 – Residencial Habitatge	EI 60

Les portes de les escales protegides seran EI₂ 30

Les portes dels ascensors seran EI30.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Locals de risc especial:

Identificació i classificació dels locals de risc especial:

LOCALS DE RISC ESPECIAL	CARACTERÍSTIQUES	NIVELL DE RISC
Centre de transformació: ⁽³⁾	En tots els casos	Risc Baix
Computadors elèctrics	En tots els casos	Risc Baix
Sales de màquines de instal·lacions de climatització	En tots els casos	Risc Baix
Imprenta, reprografia, locals annexes	100 <V<200m ³	Risc Baix

(3) Els centres de transformació han de complir també les especificacions de l'empresa subministradora: per exemple, Fecsa-Endesa estableix que els tancaments siguin REI 240 (NTP-CT)

Condicions dels locals de risc especial:

CONDICIONS	RISC BAIX	RISC MITJA	RISC ALT
Resistència al foc de l'estructura	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de parets i sostres compartimentadors	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul d'independència	-	Sí	Sí
Portes de pas	El ₂ 45-C5	2 x El ₂ 30-C5	2 x El ₂ 45-C5
Recorregut màxim fins a alguna sortida del local	<input type="checkbox"/> 25 m	<input type="checkbox"/> 25 m	<input type="checkbox"/> 25 m
Reacció al foc dels materials	Parets i sostres: B-s1,d0; Terres: BFL-s1		

Compartimentació dels espais ocults i dels passos d'instal·lacions:

Es compartimenten els espais amagats respecte dels espais ocupables amb tancaments: El t, i registres de manteniment: El t/2 essent t, el temps de resistència al foc dels espais ocupables.

No existeixen cambres verticals no estanques, entre dos capes d'elements constructius, de més de tres plantes i 10m amb resistència al foc menor a B-s3,d2, BL-s3,d2

En els passos d'instal·lacions que travessen elements compartimentadors d'incendi (s'exclouen perforacions de secció ≤ 50 cm²), es construiran amb elements passants que tinguin la mateixa resistència al foc, El t, que l'element travessat.

Classes de reacció al foc dels materials:

Classes de reacció al foc dels materials de revestiment:

REVESTIMENTS dels ELEMENTS CONSTRUCTIUS (> 5% de les superfícies del conjunt de parets, de sostres o de terres)	de sostres i parets (*)	de terres
Zones ocupables	C-s2,d0	EFL
Escales protegides	B-s1,d0	CFL-s1
Locals de risc especial	B-s1,d0	BFL-s1

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Espais amagats no estancs: petits patis, falsos sostres i terres elevats o que essent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi.	B-s3,d0	BFL-s2
--	---------	--------

(*) inclou aquells materials que constitueixin una capa continguda en l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida per una capa que sigui EI 30, com a mínim.

Components de les instal·lacions ELÈCTRIQUES	Segons reglamentació específica
--	---------------------------------

TANCAMENTS FORMATS per ELEMENTS TEXTILS	M2, segons norma UNE 23727:1990
---	---------------------------------

MD 3.3.2 SI-2 Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

Condicions de resistència al foc:

Mitgeres:

No hi ha mitgeres

Façanes: limitació de la propagació horitzontal

L'edifici és un únic sector incendi aïllat i a quatre façanes

Façanes: limitació de la propagació vertical

L'edifici és un únic sector incendi aïllat i a quatre façanes

Cobertes:

L'edifici és un únic sector incendi aïllat i a quatre façanes

Classes de reacció al foc:

Façanes:

Els materials que ocupin més del 10% de la superfície d'acabat exterior o de les superfícies interiors de les cambres ventilades tindran una classe de reacció al foc de B-s3,d2.

Cobertes:

Els materials que ocupin més del 10% de l'acabat exterior situat a < 5 m de distància de la projecció vertical de qualsevol zona de façana, del mateix o d'un altre edifici, de resistència al foc < EI 60, inclosa la cara superior dels voladissos que sobresurtin > 1 m, tindran una classe de reacció al foc de BROOF (t1).

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

MD 3.3.3 SI-3 Evacuació d'Ocupants

Les plantes de l'edificació tenen una sortida de planta a través d'una escala protegida de 1,00 metre d'amplada i la longitud del recorregut des de els punts mes desfavorables no supera en cap moment els 25 metres. Aquesta escala te una capacitat d'evacuació de 288 persones, d'acord amb l'establert a la taula 4.2 de l'apartat 4 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 3 del Codi Tècnic de l'Edificació.

A la planta de sortida de l'edifici, la longitud del recorregut des del desembarcament de l'escala fins a la sortida de l'edifici no excedirà de 15 metres.

Càlcul de l'ocupació

Densitat d'ocupació segons els usos de l'edifici i per superfície útil:

<u>Vestíbuls generals</u>	2m ² /pers en vestíbuls generals i zones d'ús públic
<u>Plantes generals</u>	15m ² /pers vinculat a una activitat subjecta a horaris
<u>Espais instal·lacions PB:</u>	ocupació nul·la

Aplicant aquests valors tenim les següents ocupacions:

PLANTA	SECTOR	ÚS PRINCIPAL	SUPERFÍCIE ÚTIL	DENSITAT OCUPACIÓ	OCUPACIÓ
BAIXA	SI 1	Habitatge	95,37m ²	20m ² /pers.	4,76
PRIMERA	SI 1	Habitatge	94,29m ²	20m ² /pers.	4,71
OCUPACIÓ TOTAL					11

Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació:

Cada planta superior disposa d'una sortida de planta corresponent comunicada amb l'escala descendent, ja que l'edifici compleix les condicions següents:

L'ocupació de cada planta és inferior a 100 persones.

El recorregut des de la porta fins el recinte de l'escala de cada planta indicada és inferior a 50 metres.

L'alçada d'evacuació descendent és inferior a 28 metres.

Tots els recorreguts d'evacuació considerats es realitzen per espais generals de circulació en compliment de l'article 8.4 de la OMPCCI/08.

Els recorreguts d'evacuació no travessen les zones classificades de risc especial.

Dimensionament dels elements d'evacuació:

Per al dimensionat dels mitjans d'evacuació, s'han considerat els valors indicats en les taules 4.1 i 4.2 de la secció SI 4 de CTE.

Escales protegides: 1,10m d'amplada segons taula 4.2 amb 2 plantes i ocupació inferior a 174 persones.

L'amplada mínima de les escales està d'acord amb el DB.SU.4.2.2, amb un mínim de 1,10m.

Portes i passos: 0,80m en tots els casos.

La porta de sortida de l'edifici serà de 1.00m com a mínim ja que hi ha previst que hi passin un total de 11 persones.

Passadissos: 1,00m mínim en tots els casos.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

L'amplada mínima de les passeres està d'acord amb el Decret 135 i l'article 71 de les OME amb un mínim de 1,20m.

Rampes: 1,20m en tots els casos.

Configuració dels elements d'evacuació:

Característiques de les escales:

Segons taula 5.1 per edifici residencial habitatge amb alçada d'evacuació de 3.00m no és necessari una escala protegida.

A part de les característiques de seguretat d'utilització del DB-SU 1-4, l'escala protegida tindrà les següents condicions:

A la planta de sortida de l'edifici, la planta baixa, l'escala no tindrà vestibul de independència ni compartimentació al tractar-se d'un sector de risc mínim

A la planta de sortida de l'edifici, la longitud de recorregut des de l'escala fins a la sortida de l'edifici és inferior a 25m ja que el recorregut es realitza per un sector de risc mínim.

Serà continua des de totes les plantes d'evacuació fins a la planta de sortida de l'edifici.

El recinte de l'escala protegida no es pot emprar com a pas per a comunicar diferents espais d'una mateixa planta, en compliment de l'article 8.6 de la OMPCI/08.

Les dimensions dels esglaons de les escales d'evacuació de trams rectes compliran amb la relació $54\text{cm} < 2c+h < 70\text{cm}$ on "h" és l'estesa i "c" l'altura. L'alçada serà de 13cm com a mínim i de 18.5cm com a màxim i la de l'estesa igual o major de 28cm. Les mides d'estesa i alçada es mantindran constants al llarg de tota l'escala.

Les escales disposaran de passamans als dos costats.

Característiques de les portes:

Les portes de sortida de planta o d'edifici i les previstes per a evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb l'eix de gir vertical i fàcilment operables, maneta en aquest cas ja que els ocupants estan familiaritzats amb les portes considerades.

Les portes de sortida de recinte previstes per a més de 50 persones i les portes per a l'evacuació de més de 200 persones en edifici d'administració s'obriran en el sentit de l'evacuació.

Característiques dels passadissos:

Les parets no tindran elements sortints de més de 150mm a la zona d'alçada compresa entre 1m i 2,20m a partir del sòl.

Característiques de les rampes:

Les rampes comptabilitzades com a vies d'evacuació i previstes per a usuaris amb cadira de rodes tindran un pendent inferior al 10% si la longitud és menor de 3m, al 8% si la longitud és menor de 6m i del 6% si la longitud és menor a 9m; i el seu paviment serà antilliscant.

Els trams de les rampes comptabilitzades com a vies d'evacuació no previstes per a usuaris amb cadira de rodes tindran una longitud màxima de 15m.

Les rampes comptabilitzades com a vies d'evacuació estaran lliures d'obstacles.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Senyalització dels mitjans d'evacuació:

Les sortides de recinte, planta o edifici tindran una senya amb el ròtül "SALIDA".

Aquesta s'ha d'utilitzar a tota sortida prevista per l'ús exclusiu en cas d'emergència.

Han de disposar-se senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del qual no es percebin directament les sortides o els seus senyals indicatius i, en particular, enfront de tota sortida d'un recinte amb ocupació major que 100 persones que accedeixi lateralment a un passadís

En els punts dels recorreguts d'evacuació en què hi hagi alternatives que puguin induir a error, també es disposaran els senyals abans citades, de manera que quedi clarament indicada l'alternativa correcta. Tal és el cas de determinats encreuaments o bifurcacions de passadissos, així com d'aquelles escales que, a la planta de sortida de l'edifici, continuïn el seu traçat cap a plantes més baixes, etc.

Els senyals han de ser visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscent han de complir el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23.035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà d'acord amb el que estableix la norma UNE 23.035-3:2003.

Control de fum d'incendis:

El disseny, càlcul, instal·lació i manteniment del sistema pot realitzar-se d'acord amb les normes UNE 23584:2008, UNE 23585:2017 i UNE-EN 12101-6:2006.

- Els conductes que transcorrin per un únic sector d'incendi han de tenir una classificació E300 60. Els que atravessin elements separadors de sectors d'incendis han de tenir una classificació EI 60.

Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendis:

Al tractar-se d'un edifici d'ús residencial habitatge amb una alçada d'evacuació inferior a 10m no ha d'incloure una zona de refugi. Si que ha d'incloure un itinerari accessible des de tot l'origen d'evacuació.

MD 3.3.4 SI-4 Instal·lacions de protecció contra incendis

Extintors portàtils.

A l'establiment seran instal·lats extintors portàtils de pols polivalent, eficàcia 21A-113B, amb una càrrega de 6 Kg. cadascun, col·locats en llocs molt visibles i de fàcil accés, cada 15 metres de recorregut, més dos extintors de CO2 (anhídrid carbònic) eficàcia 89B, amb una càrrega de 5 Kg cadascun, ubicats al costat del quadre general de comandament dels serveis elèctrics i cambres d'instal·lacions.

Els extintors es subjectaran sempre que sigui possible als paraments de l'edificació de forma que l'extrem superior de cadascun, es trobi a una alçada del nivell del paviment inferior a 1,20 metres i seran senyalitzats convenientment mitjançant una placa foto luminescent de PVC rígida i adhesiva de 0,5 mm de gruix, amb el pictograma que li correspongui, d'acord amb la norma UNE 23.033.

Els extintors són de marca i model homologat, mantenint-se en perfecte estat de funcionament pel que deuran ser objecte de revisions periòdiques, (Cada tres mesos per part del personal del titular de la instal·lació i anualment per part del personal especialitzat del fabricant o instal·lador autoritzat), conforme

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

les taules del Reial Decret 513/2017 de 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Detecció automàtica d'incendis i alarma.

Al tractar-se d'un edifici d'ús habitatge i al ser l'alçada d'evacuació inferior de 50m, no serà necessària la detecció automàtica d'incendis i alarma.

Boques d'Incendi Equipades.

Donat que la superfície no excedeix de 1.000m² i l'ocupació és inferior a 50 persones, no caldrà boques d'incendis equipades.

Columna Seca.

Donat que l'alçada d'evacuació de l'edifici que ocupa l'activitat es inferior als 24 metres, no es exigible la instal·lació de columna seca a l'edificació, d'acord amb l'establert a la taula 1.1 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 4 del Codi Tècnic de l'Edificació

Hidrant.

Donat que la superfície construïda es inferior als 5.000 m², no es exigible la existència d'un hidrant, d'acord amb l'establert a la taula 1.1 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 4 del Codi Tècnic de l'Edificació

Zones de Refugi.

Donat a que es tracta d'un establiment d'ús amb una alçada d'evacuació descendent inferior a 14 metres, no serà exigible la existència d'una zona de refugi per un usuari en cadira de rodes per cada 100 ocupants o fracció, d'acord amb l'apartat 9.1 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 3 del Codi Tècnic de l'Edificació.

Enllumenat d'Emergència

En cas d'evacuació de l'activitat s'ha previst la instal·lació d'equips d'enllumenat d'emergència i senyalització, indicant les sortides a l'exterior i la direcció a seguir fins a les mateixes, amb una intensitat lluminosa mínima d'3 Lux al nivell del paviment dels recorreguts d'evacuació, mesurats a l'eix dels passos i de 5 Lux als punts on es trobin les instal·lacions de protecció contra incendis que requereixen utilització manual, d'acord amb l'apartat 2 del Document Bàsic de Seguretat d'Utilització Secció SU 4 del Codi Tècnic de l'Edificació.

L'alimentació de l'enllumenat de emergència serà automàtica amb tall breu ($\leq 0,5$ segons) i estarà previst per entrar funcionament automàticament quan és produeix la fallida de l'enllumenat general o quan la tensió d'aquest baixi a menys del 70 % del seu valor nominal.

Els aparells d'enllumenat d'emergència tenen una intensitat lluminosa de 100 lúmens i una autonomia d'1 hora, ja que disposen d'una font pròpia d'energia, constituïda per unes bateries d'acumuladors de Cadmi Níquel i només és podrà utilitzar el subministrament exterior per procedir a la seva càrrega. La instal·lació d'aquest tipus d'enllumenat estarà segons l'ITC-BT-28, per les instal·lacions de pública concurrència del

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió y les característiques dels equips autònoms estaran segons les normes UNE-20.062, UNE-20.392 i UNE-EN 60.598-2-22.

Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica de l'activitat serà efectuada d'acord amb el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió, aprovat pel Reial Decret 842/2.002 de 2 d'agost i Instruccions Tècniques Complementàries, especialment l'ITC-BT-28 per a locals de concurrència pública. El quadre general de distribució serà col·locat en un recinte tancat d'ús exclusiu i sectoritzat situat a les zones privatives de l'escola. A planta baixa, i el més a prop possible de l'entrada de l'escomesa, procedent de la cambra de comptadors, d'acord amb l'ITC-BT-17, sobre dispositius de comandament i protecció.

Dins del quadre general de distribució es troba l'interruptor general automàtic de tall (IGA). Del quadre general es dominen la totalitat de serveis elèctrics. Cadascuna de les línies que parteixen del quadre estaran proveïdes dels seus corresponents dispositius de comandament i protecció.

A les canalitzacions interiors de l'establiment s'instal·laran conductors flexibles de coure aïllats per una tensió nominal de 750 Volts, amb material d'aïllament termoplàstic de baixa emissió de fums i gasos corrosius, construïts segons la norma UNE-211.002, denominació tècnica del conductor ES07Z1-K, d'acord amb les exigències de la ITC-BT-28, apartat 4 punt f, pels establiments de concurrència pública.

Els conductors previstos per l'alimentació dels aparells de ventilació i climatització seran resistents al foc d'alta seguretat (AS+), constituïts mitjançant conductors flexibles de coure classe 5, aïllats per una tensió nominal de 1.000 Volts, amb aïllament de polietilè reticulat i coberta de poliolefina atòxica ignifugada amb una classe de reacció al foc (CPR) Cca-s1b,d1,a1, denominació tècnica del conductor RZ1-K 0,6 / 1 kV, conforme a la norma UNE-21.123.4.

MD 3.3.5 SI-5 Intervenció de bombers

L'edifici és accessible directament des del carrer de Sant Miquel o el Carrer Mirador del riu Boixaró,, a través d'uns vials de circulació amb una amplada lliure de 9 metres, aquest vial de circulació que presenta desnivells amb una pendent inferior al 10 %, l'alçada lliure és la de l'edifici i té una sobrecàrrega d'ús de 2.000 Kg/m2 i una resistència de punxonament superior a 10 Tm sobre 20 cm de diàmetre. La separació màxima del vehicle de bombers envers la façana de l'edifici es inferior a 10 metres.

Les condicions d'accessibilitat per la façana al personal del servei d'extinció d'incendis, estan d'acord amb les determinacions de la secció SI 5 del Codi Tècnic de l'Edificació, ja que es tracta d'una edificació aïllada amb obertures en façana de dimensions superiors a 0,80 metres d'amplada per 1,20 metres d'alçada, situades a una distància inferior a 25 metres. L'alçada de l'ampit de la finestra respecte al nivell del paviment es inferior a 1,20 metres.

Aproximació i entorn:

L'edifici disposa, segons la descripció de la Secció SI5 del CTE, de:

- Carrer d'intervenció que compleix les característiques de vials d'aproximació a espais de

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Data: 12-07-2024

maniobra.

- Espai de maniobra que compleix les característiques al llarg de la façanes on es situen els accessos principals.
-

Condicions d'aproximació i entorn:

Edificis amb alçada d'evacuació $h > 9m$		CONDICIONS			
X	VIAL D'APROXIMACIÓ Ó dels vehicles de bombers als espais de maniobra	Amplada lliure	en general $\rightarrow \geq 3,5m$		
			En trams corbats $\geq 7,20m$ Corona circular, radis mínims: 5,30m i 12,50m		
		Alçada lliure o gàlib	$\geq 4,5m$		
		Capacitat portant del vial	20 kN/m ²		
X	Entorn dels edificis: ESPAI DE MANIOBRA	Situació	Al llarg de les façanes on són situats els accessos <i>o bé</i> a l'interior de l'edifici, <i>o bé</i> a l'espai obert interior on s'hi trobin.		
		Amplada lliure	$\geq 5m$		
		Alçada lliure o gàlib	\geq a la de l'edifici		
		En vials d'accés sense sortida de $L > 20 m$:	Espai suficient per la maniobra dels vehicles d'extinció		
		Separació (s) del vehicle de bombers a la façana de l'edifici segons la seva alçada d'evacuació (h)	Edificis $h \leq 15m \rightarrow s \leq 23m$		
			Edificis $15m < h \leq 20m \rightarrow s \leq 18m$		
			Edificis $h > 20m \rightarrow s \leq 10m$	X	
		Distància des de l'espai de maniobra fins als accessos a l'edifici per arribar a totes les seves zones		$\leq 30m$	
		Pendent	$\leq 10\%$		
		Resistència al punxonament	100 kN sobre un cercle de $\square 20cm$ Incloues les tapes de registre de canalitzacions de servei $> 15 \times 15 cm$ i que compliran també la norma UNE EN 124:1995.		
Accessibilitat	Lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, pitons o altres obstacles.				
Si l'edifici disposa de columna seca: Accés al punt de connexió	$L \leq 18m$ des de l'espai previst per l'equip de bombeig El punt de connexió serà visible des del camió de bombeig				

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 12-07-2024

Accessibilitat per façana

L'edifici disposa d'obertures en façana al carrer Sant Miquel o pel carrer Mirador del riu Boixaró per on es pot accedir (circulacions horitzontals obertes) de planta primera, des de les quals es pot accedir a la resta de plantes.

Condicions d'accessibilitat per façana

Edificis amb alçada d'evacuació h > 9m			CONDICIONS	
X	Accessibilitat per façana: FAÇANA ACCESSIBLE (façana que pugui ser feta servir pels serveis de socors en la seva intervenció)	Forats per l'accés dels bombers des de l'exterior	ubicació	A cada planta de l'edifici, separats \geq 25m entre eixos de dos forats consecutius
			ampit	Alçada \geq 1,20m
			dimensions	Amplada \geq 0,80m; Altura \geq 1,20m
			accessibilitat	Sense elements que dificultin l'accés a l'interior de l'edifici. Excepte els elements de seguretat situats als buits a les plantes amb alçada d'evacuació \leq 9 m

Espai exterior segur

L'edifici disposa d'una sortida de l'edifici a un espai exterior segur, al carrer Sant Miquel o pel carrer Mirador del riu Boixaró; sent aquest un espai comunicat amb la xarxa viària i altres espais oberts.

Sortida de l'edifici:

X	- Porta o buit de sortida a un espai exterior segur	
	- Porta o buit de sortida a un ESPAI EXTERIOR: <i>(comunicat amb un espai exterior segur)</i>	Per a un màxim de 500 persones , sempre i quan aquest espai disposi de dos recorreguts alternatius fins dos espais exteriors segurs, en que un d'ells estigui a \leq 50 m

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Espai exterior segur:

CONDICIONS generals de l'espai exterior segur: <ul style="list-style-type: none">- Permet la dispersió dels ocupants amb seguretat- Permet l'àmplia dissipació de calor, fums i gasos- Permet l'accés de bombers i de mitjans d'ajuda	
X	a) Espai comunicat amb la xarxa viària o altres espais oberts: <ul style="list-style-type: none">- Superfície mínima: $S \geq 0,5 P \text{ m}^2$- Situació: davant de la sortida de l'edifici dins d'una zona delimitada per un radi $R \geq 0,1 P \text{ m}$ des de la sortida de l'edifici, Essent P, el nombre de ocupants<i>Cas particular:</i> Si $P \leq 50$ persones, no cal comprovar les condicions de dimensionat abans esmentades
	b) Espai no comunicat amb la xarxa viària o altres espais oberts : <ul style="list-style-type: none">- Superfície mínima: $S \geq 0,5 P \text{ m}^2$- Situació: Separat $\geq 15 \text{ m}$ de l'edifici o del sector.
	c) La coberta d'un altre edifici: compleix les condicions esmentades i, a més, la seva estructura és independent de la de l'edifici amb sortida a aquest espai i l'incendi no els afecta simultàniament

MD 3.3.6 SI-6 Resistència al foc de l'estructura

El grau de resistència al foc exigible als elements estructurals, estaran segons la Taula 3.1 de l'apartat 3 del Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi Secció SI 6 del Codi Tècnic de l'Edificació, per locals d'ús de residencial habitatge en plantes sobre rasant en un edifici amb una alçada d'evacuació inferior als 15 metres, (R60).

L'estructura principal de l'edifici estarà constituïda mitjançant murs ceràmics i jàsseres de formigó armat amb els gruixos suficients per poder assolir el grau de resistència al foc que és requereix en el present cas (R60). Els forjats estan constituïts per forjats unidireccionals de biguetes i revoltons ceràmics amb un cantell de 30 cm de guix i revestiment de guix en la casa exposada al foc de 15 mm (R90).

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Valors de resistència:

Elements estructurals principals:

SECTORS I LOCALS DE RISC ESPECIAL	CARACTERÍSTIQUES	RESISTENCIA AL FOC
SI 1 – Residencial Habitatge	< h _d 15	R 60
LRB 1 - Comptadors elèctrics	Risc Baix	R90
LRB 2 – Magatzem General	Risc Baix	R90

L'estructura existent està formada per murs ceràmics, jàsseres de formigó i forjats consolidats de biguetes de formigó i revoltos ceràmics, que en tots cassos assolirà una resistència al foc de R90 amb la seva pròpia composició i, en els elements on és necessari arribar a R120, es revestirà amb plaques de cartró guix o similar quan sigui necessari.

El nucli vertical de circulacions que conté l'escala és realitzat amb murs ceràmics, assolint una capacitat R90.

La coberta de cobriment de l'escala compleix les característiques per ser considerada una coberta lleugera:

- la que la càrrega permanent deguda únicament al seu tancament no excedeix de 1 kN/m².
- no estiguin previstes per a ser utilitzades per l'evacuació dels ocupants.
- la seva alçària respecte la rasant exterior no sigui més gran de 28 m.
- la seva fallada no pugui ocasionar danys greus a edificis o establiments propers ni comprometre l'estabilitat d'altres plantes inferiors o la compartimentació dels sectors d'incendi.

La seva estructura principal i els elements que la sostenen, tindran una resistència al foc R30.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
	Data: 12-07-2024

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

MD 3.4.1 SUA-1 Condicions per limitar el risc de caigudes

Lliscament dels paviments

Al tractar-se d'un edifici d'ús Residencial Habitatge i segons la taula 1.2 del CTE SUA-1, en el cas de les zones interiors seques serà de classe 1 per superfícies amb pendent menor que el 6% i classe 2 per a superfícies amb pendent igual o major que el 6% i les escales. En el cas de zones interior humides serà classe 2 per superfícies amb pendent menor del 6% i classe 3 per una pendent superior del 6% i les escales.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾, terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾. Duchas.	3

Discontinuitat en el paviment

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells son practicables o fàcilment desmuntables.

Per limitar el risc de caigudes degudes a entrebancs, el terra complirà les següents condicions:

- No hi haurà juntes que presentin un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints en el nivell de paviment, puntuals i de petita dimensió no han de sobresortir més de 12 mm i el sortint que excedeixi de 6 mm en les seves cares enfrontades al sentit de la circulació de les persones ha de formar un angle que no excedeixi dels 45º.
- Els desnivells que no excedeixin de 5 cm s'han de resoldre amb un pendent que no superi el 25%.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Data: 12-07-2024

- El terra de les zones interiors per la circulació de persones no presentarà perforacions o forats pels quals es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.
- Quan es disposin de barreres per delimitar les zones de circulació, aquests tindran una alçada de 80 cm com a mínim.

En les zones de circulació no es pot disposar de cap esgràó aïllat, ni dos consecutius, exceptuant les zones d'ús restringit i sortides dels edificis.

Desnivells: proteccions, característiques i configuració de les barreres de protecció:

Per limitar el risc de caigudes, s'han d'instal·lar proteccions en els desnivells, forats o obertures, balcons, finestres, etc... amb una diferència de cota superior a 55 cm.

Desnivells: (DB SUA 1 apartat 3.1)

Desnivells, buits, obertures, balcons, finestres, etc., amb diferència de cota:	≤ 0,55m	No es necessita barrera de protecció	X
		A zones d'ús públic: Es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que siguin susceptibles de poder causar caigudes, amb diferenciació visual i tàctil. La diferenciació començarà a 25cm de la bora, com a mínim	X
	> 0,55m	PROTECCIÓ dels desnivells col·locant una barrera de protecció, o bé La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	X

Barreres de protecció: (DB SUA 1 apartat 3.2)

Alçària de les barreres (h), segons desnivell (IH) a protegir:		- IH ≤ 0,55m No es necessita barrera de protecció	X
		- 0,55m < IH ≤ 6m h ≤ 0,90m	X
		- IH > 6m h ≤ 1,10m	X
Configuració	Administratiu Escoles infantils Zones d'ús públic de: - ús comercial - ús pública concurrència	No poden ser fàcilment escalables pels nens ⁽¹⁾ i es limita la dimensió de les obertures al pas d'una esfera de ≤ 0,10m ⁽²⁾	X
Resistència de les barreres de protecció		Força horitzontal q _k definida a l'apartat 3.2.1 dl DB SE-AE	X

⁽¹⁾ Baranes no escalables: en la alçària compresa entre 30 i 50cm sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals. A l'alçària compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal > 15cm de fondària.

⁽²⁾ S'exceptuen les obertures triangulars que formen l'estesa i la frontal dels graons amb la vora inferior de la barana, sempre que aquesta, estigui a una distància ≤ 5cm de la línia d'inclinació de l'escala.

⁽³⁾ Força horitzontal, q_k, aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest és més baix.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

Escales i rampes

L'escala principal compleix amb els requisits mínims exigibles per a les escales d'ús de pública concurrència. En trams rectes, la petjada mesurarà 28 cm com a mínim. En trams rectes o corbs la contrapetja mesurarà 13 cm com a mínim i 18,5 cm com a màxim, excepte en zones d'ús públic, així com sempre que no es disposi ascensor com a alternativa a l'escala, en aquest cas la contrapetja mesurarà 17,5 cm, com a màxim.

La petjada H i la contrapetja C compliran al llarg d'una mateixa escala la relació següent:
 $54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$.

No s'admet bossell. A les escales previstes per a evacuació ascendent, així com quan no hi hagi un itinerari accessible alternatiu, s'han de disposar davanters i aquestes seran verticals o inclinades formant un angle que no excedeixi de 15° amb la vertical.

Amplada: $\geq 1,00\text{m}$ si comunica amb una zona accessible

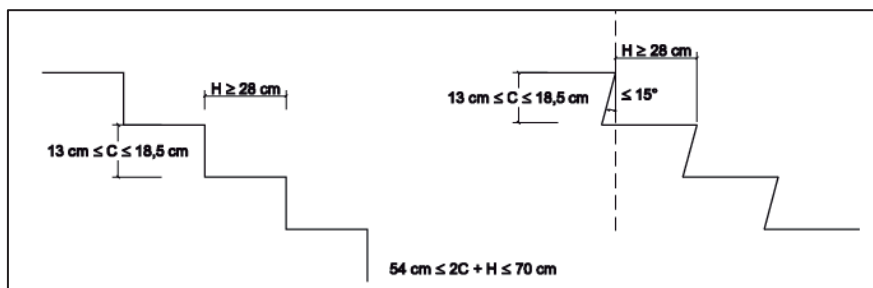
Altura de pas: $\geq 2,20 \text{ m}$

Graons: - frontal $\rightarrow 0,13 \leq F \leq 0,185\text{m}$
- estesa $\rightarrow E \geq 0,28\text{m}$

Trams: - cada tram tindrà, com a mínim, 3 graons.
(s'exceptua: en zones d'ús restringit, les zones d'ús comú dels edificis d'ús *Residencial Habitatge*, en els accessos i en les sortides dels edificis, en l'accés a una estrada o escenari. En aquests casos, si la zona de circulació inclou un *itinerari accessible*, el o els graons no podran disposar-se en el mateix)
- salvaran una altura $\leq 3,20\text{m}$
- entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal
- entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim $\pm 10\text{mm}$

Replans: - entre **trams d'una mateixa direcció** \rightarrow amplada \geq amplada de l'escala
longitud $\geq 1,00 \text{ m}$ (mesurada a l'eix)
- entre **trams amb canvi de direcció** \rightarrow l'amplada de l'escala no es reduirà

Passamans - col·locació 1 costat \rightarrow escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $\leq 1,20\text{m}$
- altura de col·locació $\rightarrow 0,90\text{m} \div 1,10\text{m}$
- seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04\text{m}$ i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.
- disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de \varnothing entre 3 i 5 cm, separat $\geq 4 \text{ cm}$ dels paraments verticals.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Excepte en els casos admesos en el punt 3 de l'apartat 2 d'aquesta secció, cada tram tindrà 3 esglaons com a mínim. La màxima altura que pot salvar un tram és 2,25 m en zones d'ús públic, així com sempre que no es disposi ascensor com a alternativa a l'escala, i 3,20 m en els altres casos.

Entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala, tots els esglaons tindran la mateixa contrapetja i tots els esglaons dels trams rectes tindran la mateixa petjada. Entre dos trams consecutius de plantes diferents, la contrapetja no variarà més de ± 1 cm.

L'amplada útil del tram es determinarà d'acord amb les exigències d'evacuació establertes en l'apartat 4 de la secció SI 3 de el DB-SI i serà, com a mínim, la indicada a la taula 4.1.

Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
<i>Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento</i>	1,00 ⁽¹⁾			
<i>Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial</i>	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,10
<i>Sanitario</i> Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40			
Otras zonas	1,20			
Casos restantes	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	

⁽¹⁾ En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.

⁽²⁾ Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.

L'amplada de l'escala estarà lliure d'obstacles. L'amplada mínima útil es mesurarà entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai ocupat pels passamans sempre que aquests no sobresurtin més de 12 cm de la paret o barrera de protecció. En trams curvilinis, l'amplada útil ha d'excloure les zones en què la dimensió de la petjada sigui menor que 17 cm.

Els replans disposats entre trams d'una escala amb la mateixa direcció tindran a el menys l'amplada de l'escala i una longitud mesura en el seu eix d'1 m, com a mínim.

Les escales que salvin una altura major que 55 cm disposaran de passamans a el menys en un costat. Quan la seva amplada lliure excedeixi de 1,20 m, així com quan no es disposi ascensor com alternativa a l'escala, han de disposar de passamans a tots dos costats.

El passamans estarà a una altura compresa entre 90 i 110 cm. En escoles infantils i centres d'ensenyament primari es disposarà un altre passamans a una altura compresa entre 65 i 75 cm.

La rampa que pertany a l'itinerari accessible tindrà una pendent màxima del 6%, donat que la seva longitud es superior als 6 metres, mesurant la seva tramada en projecció horitzontal.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUaobmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
	Data: 12-07-2024

La tramada màxima per a rampes pertanyents a itineraris accessibles es de 9 metres coma màxim i la seva amplada vindrà delimitada per la mateixa taula 4.1. del esmentada amb anterioritat referent a les escales.

L'ample de la rampa estarà lliure d'obstacles i es mesurarà entre la paret i la barana de protecció sense descomptar l'espai ocupat pel passamans, sempre que aquests sobresurtin menys de 12 cm.

Les tramades de la rampa serà sempre rectes i disposarà d'una superfície horitzontal a l'inici i al final de la mateixa amb una longitud de 1,20 metres com a mínim en la direcció de la rampa

La rampa disposarà d'un passamans continu en tot el seu recorregut en ambos costats i es perllongarà horitzontal 30 cm com a mínim en ambos extrems.

El passamans estarà a una altura compresa entre 90 i 110 cm. En escoles infantils i centres d'ensenyament primari es disposarà un altre passamans a una altura compresa entre 65 i 75 cm. Aquest passamà serà ferm i fàcil d'agafar, estarà separat del parament un mínim de 4 cm i el seu sistema de subjecció no interferirà amb el pas continu de la ma.

Rampes:

L'accés a l'edifici és a través d'una rampa del 8% i de menys de 6.00m de longitud.

A planta coberta, per accedir a la part de coberta que coincideix en vertical amb els espais habitables, cal salvar un desnivell de 82cm.

Neteja dels envidraments exteriors: condicions d'accessibilitat:

En planta baixa tots els tancament vidriats són accessibles des de l'exterior (carrer o pati interior)

Tots els vidres de les façanes de les plantes superiors són practicables i es poden netejar des de l'interior.

MD 3.4.2 SUA-2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

SUA 2. De tal forma que es limiti el risc que els usuaris puguin sofrir impactes o atrapament amb elements fixos i practicables de l'edifici.

Impactes:

L'alçada lliure en les zones de circulació serà com a mínim 2,10 m en les zones d'ús restringit i 2,20 m en la resta de zones. En els llindars de les portes l'alçada serà com a mínim 2 m.

Els elements fixos que sobresurtin de les façanes i que es trobin situats en zones de circulació es disposaran a una alçada de com a mínim 2,20 m. En aquesta activitat no es preveuen elements de façana que sobresurtin.

En les zones de circulació, les parets no tindran elements sortints que no arrenquin del terra que volin més de 15 cm en la zona amb una alçada compresa entre 15 cm, i 2,2 m mesurada a partir del terra i que presentin risc d'impacte. En aquesta activitat no es preveuen elements d'aquestes característiques.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Es limitarà el risc d'impacte amb elements volants amb alçada inferior a 2 m, com replans o trams d'escala fins a aquests elements. Es col·locaran elements fixes que impedeixin el pas de persones en els passos sota escala d'una alçada inferior a 2 m.

Excepte en les zones d'ús restringit, les portes de pas situades en un lateral dels passadissos d'amplada inferior a 2,5 m es disposaran de forma que l'escombrat de la fulla no envaeixi el pas.

Les superfícies de vidre situades en àrees de risc d'impacte sense barrera de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinada segons la norma UNE-EN 12600:2003.

Les grans superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes o obertures estaran proveïdes, en tota la seva longitud, de senyalització visualment contrastada situada a una alçada inferior compresa entre 0,85 m i 1,10 m i una alçada superior compresa entre 1,50 m i 1,70 m.

Les portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les, disposaran de senyalització conforme al paràgraf anterior.

Impacte amb elements fixes o practicables:

Impactes a zones de circulació: (DB SUA 2, apartats 1 i 2)

amb elements fixos:	- Alçada lliure de pas $\geq 2,20\text{m}$; ($\geq 2,10\text{m}$ a zones d'ús restringit)	X	
	- Alçada lliure: llindar de les portes $\geq 2,00\text{m}$	X	
	- Elements fixos que sobresurten de les façanes \geq alçada col·locació $\geq 2,20\text{m}$	X	
	- Protecció dels elements volats d'alçada $< 2,00\text{m}$ amb elements que hi limitin l'accés i permetin la seva detecció pels bastons de persones amb discapacitat visual	X	
	- Protecció dels elements sortints dels parets que no vinguin del terra i que presentin risc d'impacte \geq entre una alçada de 0,15m i 2,20m poden sobresortir $\geq 0,15\text{m}$.	X	
amb elements practicables:	- L'obertura de les portes de recintes que no són d'ocupació nul·la, situades al lateral dels passadissos	Passadissos $< 2,50\text{m}$ d'amplada la batuda del full no envaeix Passadissos $\geq 2,50\text{m}$ d'amplada la batuda del full no envaeix l'amplada necessària per l'evacuació	X

Impacte amb elements fràgils:

Impactes amb elements fràgils: (DB SUA 2, apartat 1.3)

Protecció d'impactes Identificar les àrees de risc d'impacte; a portes i panys fixos (1); i protegir-les, mitjançant:	- Disposició de barreres de protecció que impedeixin el impacte, δ	X	
	- Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- (9) en funció del desnivell (H) existent entre ambdós costats de l'envidrament	-H $< 0,55\text{m}$ \geq classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol"	X
		-0,55m \geq H $\geq 12\text{m}$ \geq classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2"	X
		-H $> 12\text{m}$ \geq classe "qualsevol (B ó C) 1"	X
	- Parts vidriades de portes i de tancaments de dutxes i banyeres \geq elements laminats o trempats que resisteixin sense trencar un impacte nivell 3 (norma UNE EN 12600:2003)	X	

(1) àrees de risc d'impacte: Portes: àrea compresa entre el nivell del terra, una alçada de 1,50m i amplada, la de la porta i 0,30m a banda i banda. Panys fixos: àrea compresa entre el nivell del terra i una alçada de 0,90m.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Impacte amb elements insuficientment perceptibles: senyalització:

El projecte no contempla aquests elements.

Atrapament

En trams rectes, els elements d'obertura i de tancament automàtics disposaran de dispositius de protecció adients al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions pròpies.

Atrapament portes corredisses:

Les portes corredisses d'accionament manual garanteixen una distància mínima de 0,20 m fins l'objecte fix més pròxim.

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC3 "Sistemes envoltent i d'acabats exteriors" i MC4 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors". També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

MD 3.4.3 SUA-3 Condicions per limitar el risc d'empresonament en recintes

SUA 3. De tal forma que es limiti el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats en recintes.

Quan les portes d'un recinte disposin d'un dispositiu pel seu bloqueig des de l'interior i les persones poden quedar accidentalment atrapades dins del mateix, existirà algun sistema de desbloqueig des de l'exterior del recinte.

Portes en petits recintes: dispositius i força d'obertura:

Immobilització en recintes: (DB SUA 3)

Portes de recinte	- si tenen dispositiu de bloqueig des del interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des del exterior. - aquests recintes tindran il·luminació controlada des del interior	X
Portes de sortida	- En general La força d'obertura serà 140 N - A itineraris accessibles en general 25 N i 65 N quan siguin resistents al foc.	X

MD 3.4.4 SUA-4 Condicions per limitar el risc d'il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior i els valors es recullen a l'apartat MC6.10 "Subministrament elèctric i instal·lacions d'il·luminació".

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació, incloent els de "Subministrament elèctric i instal·lacions d'il·luminació".

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

SUA 4 i OMCPI/08. De tal forma que es limiti el risc de perjudici als usuaris com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació de l'edifici, tant interiors com exteriors, inclús en cas d'emergència o de fallida d'il·luminació normal.

Enllumenat normal: definició dels nivells mínims d'il·luminació en les zones de circulació:

Enllumenat normal: (DB SUA 4, apartat1)

Il·luminància, E valors mesurats a nivell de terra; factor d'uniformitat mig 0,40%	Zones de circulació interiors E 100 lux	X
	Zones de circulació exteriors E 20 lux	X

Enllumenat d'emergència: dotació i condicions:

Es disposarà d'un enllumenat d'emergència que permet, en cas de fallida de la il·luminació normal, es subministra la il·luminació suficient per facilitar la visibilitat dels usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció disponibles.

L'enllumenat d'emergència es situarà a una alçada de com a mínim 2 m per sobre del nivell del terra.

Es disposarà un punt d'enllumenat a cada sortida i en els punts on sigui necessari destacar un perill potencial.

La instal·lació és fixa i proveïda d'una font pròpia d'energia i ha d'entrar en funcionament quan es produeixi una fallida en l'alimentació de la instal·lació d'enllumenat habitual (caiguda d'un 70% del voltatge nominal). S'ha de posar en marxa almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap de 5 segons i el 100% al cap de 60 segons.

S'il·luminaran les senyals de sortida d'evacuació indicatives de les sortides i de les senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis.

Enllumenat d'emergència: (DB SUA 4, apartat 2)

Dotació i condicions (valors mesurats a nivell del terra)	-En general: els recorreguts des de l'origen d'evacuació fins l'espai exterior segur i fins les zones de refugi, incloses les mateixes zones de refugi - E 1 lux a tota la llargada de l'eix central - E 0,5 lux a la banda central (1)	X
	- Als locals que alberguin equips generals de les IPCI i els de risc especial. Els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis i els quadres de distribució de l'enllumenat - E 5 lux	X
	A més, contaràn amb enllumenat d'emergència les zones i els elements següents:	
	- Els espais on s'ubiquen quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat	X
	- Les senyals de seguretat	X
- Els itineraris accessibles	X	

(1) A les vies d'evacuació en les que l'amplada no excedeixi de 2m, en el cas de vies d'evacuació amb amplada més gran de 2m poden ser tractades com varies bandes de 2m d'amplada, com a màxim.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

En tot recorregut d'evacuació proporcionarà una il·luminància mínima de 3 lux en els eixos dels camins en compliment de l'article 13.7 de la OMCPI/08.

MD 3.4.5 SUA-5 Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació per la tipologia de l'edifici

De tal forma que es limiti el risc causat per situacions d'alta ocupació facilitant la circulació per les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió de risc d'escalfament.

No és d'aplicació ja que no es preveu més de 3.000 espectadors drets.

MD 3.4.6 SUA-6 Condicions per limitar el risc d'ofegament

De tal forma que es limiti el risc de caigudes que puguin esdevenir en ofegament en piscines, dipòsits, pous i similars mitjançant elements que restringeixin l'accés.

No és d'aplicació en aquest projecte.

MD 3.4.7 SUA-7 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

De tal forma que es limiti el risc produït per vehicles en moviment atenent als tipus de paviment i senyalització i protecció de les zones de circulació rodada i de les persones.

No és d'aplicació en aquest projecte.

MD 3.4.8 SUA-8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció d'un llamp

De tal forma que es limiti el risc produït per electrificació i d'incendi.

El projecte necessita la instal·lació de protecció al llamp ja que la freqüència esperada d'impactes de l'edifici és superior al risc admissible de l'edifici:

Ne: 0,067250 impactes/any

Na: 0,002750 impactes/any

S'ha determinat una eficiència de la instal·lació de 0,96 que comporta un nivell de protecció 2 de la instal·lació.

S'adjunta fitxa de justificació. (SUA-8 Instal·lació de protecció de llamp)

MD 3.4.9 SUA-9 Condicions d'accessibilitat

Els itineraris del local seran accessibles d'acord amb la definició de l'annex A de Terminologia del DB SUA 9 del Codi Tècnic de l'Edificació, al tenir recorreguts dintre de l'establiment sense desnivells o salvats amb rampes accessibles d'acord amb l'apartat 4 del DB SUA1 anteriorment justificat o mitjançant ascensor accessible. Així mateix, l'accés a l'edifici es accessible i la zona de recepció disposa d'itinerari accessible i l'establiment disposa de servei higiènic accessible i l'ascensor també serà accessible.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

L'amplada lliure mínima dels passadissos i passos interiors de les zones d'ús públic del local és de 1,20 metres i l'amplada lliure mínima de les portes és de 0,80 metres. Els mecanismes d'obertura i tancament de portes estan situats a una alçada entre 0,80 i 1,20 metres de funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola mà. En ambdós costats d'una porta existeix un espai lliure, sense ser escombrat per l'obertura de la pròpia porta, on es pot inscriure un cercle de 1,20 metres de diàmetre.

El paviment del local no conté peces, ni elements solts i els peluts i moquetes, estan encastats o fixats a terra, per permetre la circulació i arrossegament d'elements pesats, cadires de rodes, etc. Els sòls són resistents a la deformació.

Els mecanismes de l'establiment local són accessibles, ja que estan situats a una alçada compresa entre 80 i 120 cm quan es tracti d'elements de comandament i control, i entre 40 i 120 cm quan siguin preses de corrent o senyal. La distància a trobades en racó és de 35 cm com a mínim.

Els interruptors són de fàcil accionament mitjançant puny tancat, colze i amb una mà, o bé de tipus automàtic. Tenen contrast cromàtic respecte a l'entorn i no hi ha interruptors de gir i palanca.

Tant els banys accessibles de l'establiment com els vestuaris estàn comunicats amb un itinerari accessible i a l'exterior de la porta d'accés al bany, hi ha un espai lliure de gir de 1,50 metres de diàmetre totalment lliure d'obstacles. Les manetes de les portes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca. Disposa de barres de suport, mecanismes i accessoris diferenciats cromàticament de l'entorn. El rentamans no tindrà peu ni mobiliari inferior que molesti per a la correcta utilització, disposant sota el mateix d'una alçada lliure mínima de 70 cm i una profunditat mínima de 50 cm. Als vestuaris, es dispondrà d'un espai de circulació amb una amplada superior als 1,20 metres i un radi de gir de diàmetre 1,50 metres. Les portes de les cabines de dutxes accessibles seran abatibles cap a l'exterior. No s'admetrà il·luminació amb temporització en el servei accessible.

La cabina de lavabo, disposarà de dues barres de suport batents o abatibles, fàcils d'agafar amb la secció circular de diàmetre 30 i 40 mm, separades del parament constructiu entre 45 i 55 mm, situades a una alçada màxima d'entre 70 i 75 cm, amb una longitud mínima de 70 cm i separades entre si 65-70 cm, que permetin subjectar amb força en la transferència lateral al vàter (1 kN en qualsevol direcció).

Els mecanismes de descàrrega a pressió o palanca, amb polsadors de gran superfície, les aixetes serà automàtica dotada d'un sistema de detecció de presència o manual de tipus monocomandament amb palanca allargada de tipus gerontològic, amb un abast horitzontal des del seient de 60 cm. El mirall tindrà col·locat el seu cantell inferior a una alçada màxima de 90 cm sobre el nivell del paviment.

La totalitat dels accessoris i mecanismes del servei higiènic accessible, estaran col·locats a una alçada no superior a 1,20 metres i no inferior a 0,70 metres. La il·luminació interior de la cabina de lavabo accessible no disposa de sistemes de temporització.

L'ascensor de l'activitat es accessible i disposarà de indicació en Braille i arabig amb alt relleu situats en una alçada entre 80 y 120 cm. Del numero de plana al costat dreta en el sentit de sortida de la cabina.

Aquest ascensor complirà amb la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a l'accessibilitat dels ascensor de persones, incloent persones amb discapacitat". Tanmateix, la botonera de l'ascensor inclourà els caràcters també en Braille i amb alt relleu, contrastats cromàticament.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Les dimensions de la cabina de l'ascensor accessible estan d'acord amb el que s'estableix a la taula de l'annex de terminologia del DB SUA:

Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)		
En edificios de uso Residencial Vivienda		
	<i>sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i>	<i>con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i>
En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso		
	$\leq 1.000 \text{ m}^2$	$> 1.000 \text{ m}^2$
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MD 3.5 Salubritat

3.5.1 HS-1 Protecció contra la humitat

HS 1. Es garanteix el compliment d'estanquitat en murs, paviments en contacte amb el terreny i a tancaments que estiguin en contacte amb l'aire exterior.

Les condicions de l'entorn en referència al coeficient de permeabilitat del terreny, el nivell freàtic així com les característiques geotècniques estan recollides a l'Estudi Geotècnic (Documentació Annexa al Projecte).

El grau d'impermeabilitat dels murs, els terres i les façanes és el següent:

Per els murs: el grau d'impermeabilitat és 1.

Per els terres: el grau d'impermeabilitat és 1.

Per les façanes: el grau d'impermeabilitat és 3.

El solució constructiva adoptada en les diferents façanes del projecte és defineix a continuació:

Mur planta Soterrani

Formada per un mur pantalla estructural de formigó de 40cm que funciona com a element principal. Aquest mur es repeteix perimetral en tot l'àmbit de planta soterrani. El mur haurà d'incloure una capa drenant.

Façanes exteriors

Nova edificació

Formada per un mur estructural de fusta contralaminada (CLT de 180 i 80mm de gruix segons la planta) que funciona com element principal. A la part exterior del CLT compta amb 140mm d'aïllament, làmina impermeable transpirable, cambra d'aire i xapa metàl·lica d'acer com a revestiment exterior. A l'interior de la capa estructural de CLT la façana compta amb un trasdossat format per aïllament tèrmic, revestiment de les capes de cartró-guix de protecció contra el foc (tipus Pladur Foc), i l'acabat interior de cartó-guix final.

Edificació existent

Al part exterior formada per un mur ceràmic de 150mm, una capa d'arrebossat que actua com a element impermeable, 140mm d'aïllament de llana de roca, cambra d'aire i xapa metàl·lica d'acer com a revestiment exterior. A l'interior de la capa ceràmica de la façana compta amb un trasdossat format per aïllament tèrmic, revestiment de les capes de cartró-guix.

S'adjunta fitxa de justificació. (HS1 Protecció contra la humitat)

3.5.2 HS-2 Recollida i evacuació de residus

Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.

Al tractar-se d'un ús concret i una edificació aïllada es preveu instal·lar una fosa sèptica per el tipus de residus orgànic i el propi reaprofitament.

Per la resta de residus l'edifici disposarà d'espais individuals per a contenidors selectius i també d'espais exteriors per a contenidors, d'acord amb el que disposen el DB HS 2, l'article 7 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis, i la normativa municipal.

S'adjunta fitxa de justificació. (HS 2 Recollida i evacuació de residus)

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Sistema de recollida municipal:

Es reserva un espai previst per la recollida d'escombreries de l'edifici d'acord amb el servei municipal.

Magatzem residus immediats:

D'acord amb el DB HS 2, es disposarà d'espai d'emmagatzematge dels residus immediats per a cada una de les cinc fraccions generades, amb cinc contenidors de dimensions mínimes de 30 x 30 cm i 45 dm³ de capacitat (50 cm d'alt). L'espai destinat a la matèria orgànica i envasos lleugers es situarà a la cuina o espais annexes. Aquestes exigències són superiors a les del Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis.

Magatzem de contenidors:

L'edifici preveu un espai de reserva per magatzem de residus, tot i que no estarà construït físicament ja que el sistema establert per la recollida d'escombreries per l'Ajuntament no és el de cubells. Aquest espai de reserva es situa a menys de 15 metres de distància de la porta d'accés a l'edifici segons el CTE DB-HS i els articles 146 i 147 de l'OME i podent complir en el moment de la construcció si fos necessari amb totes les limitacions del recorreguts i ventilació que estableix la norma esmentada.

Aquest espai de reserva està previst dins dels espais comunitaris de planta baixa i s'utilitzarà el sistema d'armaris per l'emmagatzematge dels cubells per facilitar-ne la seva integració a l'edifici. Amb la disposició amb dos armaris enfrontats s'aconsegueix optimitzar l'espai i tenir més quantitat de volum de residus que el que exigeix el CTE DB HS 2 i les OME (veure fitxa adjunta). Es preveuen 3 cubells de 120L pel paper, vidre i orgànic; i 4 cubells de 360L pels envasos lleugers i varis. El marge en els cubells dels envasos lleugers i en els de varis ha de permetre incorporar els possibles residus que generin els espais comunitaris.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

MD 3.6 Protecció contra el soroll

3.6.1 HS-3 Protecció contra el soroll

HR. En edificis de reforma es garantirà que el soroll percebut no posi en perill la salut de les persones i els hi permeti realitzar satisfactòriament les seves activitats.

El projecte és d'obra nova per tant és d'aplicació el compliment del DB-HR i el Decret 21/2006 d'Ecoeficiència en els edificis.

Condicionants de l'entorn:

El tancament en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB-HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de soroll de dia L_d que es defineixen a continuació:

Al tractar-se d'un edifici aïllat es presenta un índex equalitatiu en totes les façanes de l'edifici. L'índex de soroll de dia, L_d , entre 50 i 55 dBA, d'acord al mapa de capacitat acústica de Barcelona.

Edifici: indicació de les unitats d'ús i dels diferents tipus de recintes

L'edifici presenta els següents tipus d'espai:

Unitats d'ús:	Cada espai comú d'ús privatiu. Recintes Habitables: Ús Residencial Habitatge Recintes Protegits: Les sales, les sales de reunions i espais de treball.
Recintes Habitables:	Els espais de circulació de l'edifici i els espais comunitaris.
Recintes no habitables:	Els quadros de comptadors, la dotació comunitària, sala de generació de ACS i calefacció.
Recintes d'instal·lacions o d'activitat:	Els locals comercials, la caixa d'ascensor

Definició dels valors de les exigències d'aïllament acústic per les diferents elements constructius:

Els elements constructius compleixen amb les condicions d'aïllament d'acord amb el CTE DB-HR i l'article 5 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis han d'incorporar unes solucions constructives que comportin un aïllament mínim de 48 dBA.

Els valors de les exigències s'exposen a la fitxa adjunta.

S'adjunta fitxa de justificació. (HR Protecció contra el soroll i document annex amb les especificacions de tancaments i sostres.)

**S'adjunta fitxa de característiques HR Projecte Executiu*

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
	Data: 12-07-2024

MD 3.7 Estalvi d'energia

El present punt té per objecte la demostració del compliment de les exigències recollides en el Document Bàsic d'Estalvi d'Energia, (DB-HE), del CTE.

A continuació es defineixen les prestacions en base a les exigències:

3.7.1 HE-1 Limitació dels consum energètic

El projecte presenta els següents condicionants:

Classificació de zona climàtica: B3 (*segons taula B.1 del DB HE1*)

Classe d'higrometria dels espais: 2 (*segons DA DB HE 2*)

Classificació dels espais:

Espais Habitables:

Es consideren espais habitables els destinats al ús de les persones on la densitat d'ocupació i el temps d'estar exigeixen unes condicions acústiques, tèrmiques i de salubritat adequades. És el cas de les estances de treball, banys, passadissos i distribuïdors, que en el projecte es tradueixen com a espais d'ús administratiu i espais d'ús comercial.

Espais no Habitables:

Es consideren espais no habitables els no destinats a l'ús permanent de persones o que la seva ocupació, per ser ocasional o excepcional i per ser de baix temps d'estar, només exigeix unes condicions de salubritat adequades. En el projecte es tradueix a la planta soterrani que està destinada com a magatzem del celler i l'espai destinat a les instal·lacions.

Consum d'energia primària no renovable:

L'edifici compleix amb l'exigència bàsica HE-0 del CTE: *Limitació del consum energètic*, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva superfície útil en tan que està previst un consum de 25 kWh/m² any respecte els 50,74 kWh/m² any permesos.

3.7.2 HE-2 Limitació de la demandada energètica

L'edifici dona compliment a l'exigència bàsica HE-1 del CTE: *Limitació de la demanda energètica*, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva superfície útil

Limitació de la demanda energètica:

La demanda energètica de calefacció i de refrigeració prevista segons la zona climàtica C2 i la superfície útil dels espais habitables del projecte és:

En calefacció: 32.33kw

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

En refrigeració: 29.49kw

Degut a que les dues plantes climatitzades de l'edifici, s'ha considerat addient escollir una potència de generació inferior a la màxima calculada (tant per a calefacció com per a refrigeració) aplicant un factor de simultaneïtat. Així doncs, la bomba de calor escollida és el model HPI 27 TR-2 de la marca De Dietrich amb una potència calorífica de 24,4kw i frigorífica de 22,2 kw.

Limitació de descompensacions en edificis d'ús residencial privat:

Les transmitàncies tèrmiques dels elements de l'envolupant tèrmica en relació a la zona climàtica C que s'han utilitzat són:

Forjat exterior: 0,19 W/m2.K

Forjat exterior: 0,345 W/m2.K

Coberta: 0,173 W/m2.K

Obertures façana nord: 1,1 W/m2.K

Obertures façana sud, est, oest: 1,1 W/m2.K

La permeabilitat a l'aire màxima de les obertures i dels lluernaris serà <27 m3/h.m2

La transmitància tèrmica límit de les particions interiors, quan limiten unitats de diferents usos, zones comunes i mitgeres per la zona climàtica C correspon a 0,95 W/m2.K. El projecte preveu particions de $U=0,428$ W/m2.K

La transmitància tèrmica límit de les particions interiors, quan limiten unitats del mateix ús per la zona climàtica C són:

En particions horitzontals: 1,35W/m2.K

En particions verticals: 1,20W/m2.K

Limitació de les condensacions

S'adjunta de verificació dels requisits del CTE HE0 i HE1.

3.7.3 HE-3 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques (calefacció i producció d'ACS) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques, RITE.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

3.7.4 HE-4 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

S'aplicarà el DB HE 3 a totes les instal·lacions d'il·luminació interior de l'edifici projectat, excepte a la planta soterrani ja que no té un ús determinat.

Valor de l'Eficiència Energètica de la instal·lació:

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) serà de 4 W/m² (per a cada 100 lux) per a les zones comunes.

Potència instal·lada a l'edifici:

La potència instal·lada en il·luminació a l'edifici, tenint en compte la potència de làmpades i equips auxiliars, no superarà els 10 W/m².

Sistemes de control i regulació:

Les instal·lacions d'il·luminació disposaran d'un sistema de control i de regulació. Cada zona disposarà un sistema d'encesa i apagada manual. En zones d'ús esporàdic el control d'encesa i apagada es farà a través de pulsador temporitzat o bé per control de presència temporitzat.

3.7.5 HE-5 Contribució solar mínima d'ACS

Segons el CTE s'estableix una contribució mínima d'energia solar tèrmica en funció de la zona climàtica i la demanda d'ACS de l'edifici.

El projecte contempla cobrir l'exigència a través d'una instal·lació renovable alternativa, utilitzant un sistema de grup electrogen impulsat per gas-oil amb suport de plaques fotovoltaïques. S'utilitzarà una bomba de calor per aerotèrmia considerat com un sistema d'energia procedent de fonts 100% renovables i es justifica (veure MD 4.6) que les emissions de diòxid de carboni i el consum d'energia primària no renovable, deguts a la instal·lació alternativa per a cobrir completament la demanda d'ACS i calefacció, són iguals o inferiors a les obtingudes mitjançant la instal·lació solar tèrmica.

S'adjunta de verificació dels requisits del CTE HE0 i HE1.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

3.8.1 Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

L'edifici a part del compliment del decret d'ecoeficiència, ha estat dissenyat per tenir un funcionament bioclimàtic el més eficient possible per tan reduir l'impacte ambiental de l'edifici tant en la seva construcció com en l'ús d'aquest durant la vida útil.

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Aigua

SANEJAMENT:

Xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora de propietat o límit més proper.

AIXETES:

Aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12$ l/min, $Q \geq 9$ l/min a 1 bar

Cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible

Energia

AÏLLAMENT TÈRMIC:

Parts massises de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos: $K_m \leq 0.70$ W/m²K

Obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similars: $K_m \leq 3.30$ W/m²K

PROTECCIÓ SOLAR

Obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (+- 90°), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que: factor solar de la part envidriada $S \leq 35\%$

PRODUCCIÓ D'ACS

AMB ENERGIA SOLAR

Usuaris de l'edifici: 10 Demanda ACS a 60°: 28l/dia

Edifici amb **demanda d'ACS ≥ 50 l/dia a 60°** han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica segons la seva zona climàtica: IV.

Al tractar-se d'un edifici d'ús industrial no te aquest tipus de demanada, tot i així al considerar-se que té ús administratiu té un contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS. Per normativa municipal estem obligats a tenir producció d'aigua calenta sanitària amb energia solar i no pas segons el CTE.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

No es preveu la instal·lació **d'aparell de rentavaixelles**.

Materials i Sistemes Constructius

PRODUCTES

Al menys una família de productes de la construcció de l'edifici haurà de disposar d'un dels següents:

Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya

Etiqueta ecològica de la Unió Europea

Marca AENOR Medioambiente

Etiqueta Ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)

Etiqueta Ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)

Residus Domèstics

ALTRES USOS

Les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu a l'interior de les unitats privatives

S'adjunta de verificació dels requisits del CTE HE0 i HE1.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC O Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

En el solar a edificar es troba una construcció vigent que es reformarà tal i com s'ha indicat a la memòria d'aquest projecte. El terreny presenta un desnivell de gairabé 56-70cm aproximadament.

El clavagueram i la resta de xarxes estan situades al carrer Sant Miquel i es preveu que es farà la connexió al clavagueram.

MC 1 Sustentació de l'edifici

No hi ha afectació.

MC 2 Sistema estructural

L'estructura existent està formada per murs ceràmics de carga i forjat unidireccionals format per biguetes i revoltons. El projecte no inclou una gran modificació estructural de l'edifici. Es realitzen estintolaments puntuals en el mur central de l'edifici per realitzar els passos adients a cada estança, es genera un nou fossat d'ascensor i nucli vertical d'ascensor amb el que caldrà travessar el forjat existent.

En el cas dels estintolaments de passos, es resolen amb bigues prefabricades de formigó de secció 14cm. En el cas del nucli vertical d'ascensor es realitza un fossat d'ascensor nou amb llosa de formigó armat i les parets verticals estàn conformades per bloc de formigó armat.

MC 3 Sistema d'envolvents i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE. A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolvent exterior, identificats amb un codi de referència que es recull en el plànol adjunt, segons:

ET00: Envolvent en contacte amb el terreny

EE00: Envolvent en contacte amb l'aire exterior

EM00: Envolvent en contacte amb altres edificis

Per cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació, incloent composició i gruix de cadascuna de les capes que el componen.

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

ET01: Llosa de fonamentació del nucli de l'ascensor

Llosa de formigó armat en contacte amb el terreny. Gruix total 50cm

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Composició	Gruix (cm)
Base de formigó de neteja	10
Llosa de formigó armat. Aquest element queda descrit amb més concreció al Projecte Executiu d'Estructura	40

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

No és d'aplicació en aquest projecte.

MC 3.3 Façanes

EE01: Façana d'edificació EXISTENT

Façana de BLOC CERÀMIC + trasdossat interior

Composició	Gruix (cm)
Arrebossat exterior	1.00
Mur estructural de bloc ceràmic existent	14.00
Extradossat autorportante travat, de 115 mm de gruix total, format per una fulla de maó lacat EI30 amb nivell de qualitat de l'acabat, amb una separació de 400 mm i cambra d'aire.	10.00

FE: Fusteries exteriors d'alumini lacat:

- Els tancaments exteriors han de complir les següents característiques:
- Perfils d'alumini lacat format per un marc de secció 95x70mm i premarc amb galze per a vidre de 28mm amb tractament fungicida, UV i amb una capa de protecció LaSSURE. Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
- Vidre aïllant laminat format per vidre laminat a una cara de 6/12/4+4 en vidres de façana i vidre aïllant laminat a doble cara en espais comuns formats per 4+4/12/4+4, tots transparents i lluna exterior incolor.
- Les fusteries han de complir $U=1.1$ a façana Nord i $U=1.1$ a façana sud.
- Complint els requeriments d'aïllament acústic segons façana
- Ferratges d'acer inoxidable

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

- **MC 3.4 Mitgeres**

No es contemplen mitgeres en el projecte. Edificació aïllada de 4 façanes

MC 3.5 Cobertes

No es contempla intervenir en cobertes en aquest projecte

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Data: 12-07-2024

MC 4 Sistema de compartimentació i acabats interiors

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

MURS ESTRUCTURALS

ME01: Mur estructural de maó ceràmic amb trasdossat a una cara

Composició	Gruix (cm)
Capa d'acabat exterior enguixat a bona vista	1.50
Bloc ceràmic existent	14.00
Extradossat ceràmic recolzat amb cambra d'aire	11.5

ME02: Mur estructural de maó ceràmic

Composició	Gruix (cm)
Capa d'acabat exterior enguixat a bona vista	1.50
Bloc ceràmic existent	14.00

ENVANS

EN01: Divisòria Simple

Composició	Gruix (cm)
2 x Placa de cartró guix	3.00
Aïllament tèrmic de llana mineral amb subestructura metàl·lica	4.80
2 x Placa de cartró guix	3.00

EN02: Divisòria amb placa hidròfuga a una cara

Composició	Gruix (cm)
Placa de cartró guix hidròfuga	1.50
Placa de cartró guix	1.50
Aïllament tèrmic de llana mineral amb subestructura metàl·lica	4.80



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

2 x Placa de cartró guix	1.50
--------------------------	------

EN03: Divisòria amb placa hidròfuga a dues cares

Composició	Gruix (cm)
Placa de cartró guix hidròfuga	1.50
Placa de cartró guix	1.50
Aïllament tèrmic de llana mineral amb subestructura metàl·lica	4.80
Placa de cartró guix	1.50
Placa de cartró guix hidròfuga	1.50

TRASDOSSATS INTERIORS

TR01: Trasdossat Interior simple

Composició	Gruix (cm)
Extradossat ceràmic recolzat de maó lacat	11.5
Cambra d'aire	4.80
Bloc ceràmic existent	14.00
Enguixat a una cara	<1.00

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Data: 12-07-2024

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

FRJ01: Forjat 01

Composició	Gruix (cm)
Paviment de gres antilliscant. Color a escollir per DF	6.00-7.00
Làmina protectora de polietilè d'alta densitat	<1.00
Aïllament plaques rígides de poliestirè extruït	4.00
Forjat existent: biguetes de formigó i revoltó ceràmic	25.00

FRJ02: Forjat 02

Composició	Gruix (cm)
Paviment de formigó fratassat pigmentat. Color 2	6.00-7.00
Làmina protectora de polietilè d'alta densitat	<1.00
Aïllament plaques rígides de poliestirè extruït	4.00
Forjat existent: biguetes de formigó i revoltó ceràmic	25.00

FRJ03: Forjat 03

Composició	Gruix (cm)
Paviment de peces ceràmiques + Base de morter cola	2.00-3.00
Làmina protectora de polietilè d'alta densitat	<1.00
Aïllament plaques rígides de poliestirè extruït	3.00
Forjat existent: biguetes de formigó i revoltó ceràmic	20.00

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Data: 12-07-2024

FRJ04: Forjat 04. Paviment Accés i Escales

Composició	Gruix (cm)
	10.00

MC 4.3 Escales i rampes

L'edifici compte amb una escala. Aquesta escala és la que comunica verticalment tot l'edifici.

ER01: Escala

Composició	Gruix (cm)
Llosa d'escala	10.00

L'edifici compte amb una rampa, per poder salvar el desnivell de 82cm. Aquesta rampa comunica amb el nucli vertical del ascensor, per a poder tenir l'accés accessible.

Composició	Gruix (cm)
Base de morter lliscat	5.00
Llosa de formigó per formació de rampes	10.00

MC 4.4 Elements de protecció

S03 : Pasamans conformada per quatre trams (BR01 / BR02 / BR03 / BR08)

Composició	Gruix (cm)
Barana metàl·lica encastada a paret de perfil tubular de secció circular amb tractament galvanitzat i lacat (color RAL a definir). Alçada de barana 1.10m	

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Data: 12-07-2024

S04 : Barana conformada per dos trams (BR04 / BR05)

Composició	Gruix (cm)
Barana metàl·lica de perfil tubular de secció rectangular soldat en un suport rectangular clavat al terra, amb tractament galvanitzat i lacat (color RAL a definir). Alçada de la barana 0.90m	

S05 : Barana conformada per dos trams (BR06 / BR07)

Composició	Gruix (cm)
Barana metàl·lica de perfil tubular de secció rectangular soldat en un suport rectangular clavat al terra, amb tractament galvanitzat i lacat (color RAL a definir). Alçada de la barana 0.90m i barrots verticals cada 0.10m	

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

MC 5 Sistema de compartimentació i acabats interiors

De forma genèrica, els acabats dels paviments i sostres és el següent:

Paviments
<u>Interior planta baixa i primera en la seva totalitat</u> Acabat gres antilliscant Enrajolat ceràmics en banys i cuines

Sostres
<u>Planta baixa i primera en tota la seva totalitat:</u> Sostre vist + Plaques de cartró guix

Paraments verticals
<u>Planta baixa i primera en tota la seva totalitat:</u> Extradossar ceràmic recolzat de maó lacat. Enrajolat ceràmic en cuines i banys Enguixat i pintat de blanc en zones comunes



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MC 6 Equipament

L'equipament proposat és el següent:

Mobiliari cuina
Mobiliari de cuina format per 5 mòduls de 60x60x80cm de melanina blanca revestit amb fusta tricapa amb el corresponent sòcol del mateix material. Inclou portes
Taulell de 60cm de profunditat i 2,00m de longitud format per acabat porcelànic o Silestones, a escollir per la DF
Revestiment de paret de 50cm d'altura i 2.00m de longitud format per acabat porcelànic o Silestone, a escollir per la DF.

Mobiliari banys
Mobiliari format per pica suspesa porcel·lànica, inclou aixeta.
WC marca ROCA o similar
Plat de dutxa
Mampara de vidre amb porta practicable
Mirall de pared.

Equipament Il·luminació
Aquest apartat queda especificat al Projecte Parcial d'instal·lacions Projecte Elèctric



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MC 7 Urbanització dels espais exteriors

MC 7.1 Treballs previs, moviments de terres i adequació del terreny

No es preveuen moviments de terres i adequacions del terreny

MC 7.2 Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals

No és d'aplicació

MC 7.3 Elements de tancament i protecció

El propi edifici ja configura el tancament de la parcel·la perimetral.

MC 7.4 Vials i zones d'aparcament

El projecte no contempla vials i zones d'aparcament exteriors

MC 7.5 Zones d'estada, de joc i altres

El projecte no ho contempla, així com tampoc mobiliari urbà o altres elements d'urbanització

MC 7.6 Instal·lacions i serveis

El projecte no contempla instal·lacions i serveis exterior.

MC 7.7 Acabats i Jardinera

El projecte no ho contempla

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

MN NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Aspectes generals

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

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 figure 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 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) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el 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

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 12-07-2024

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) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenió 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 (DOGC 25/10/2012)

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'eficiència en els edificis

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

Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, inclosa la fotocòpia, està expressament prohibida. Les dades i informacions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzWl5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

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)

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>
<p>Visat: 2022500827</p>	<p>Data: 12-07-2024</p>

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 Construcció 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

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 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) 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)

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>
<p>Visat: 2022500827</p>	<p>Data: 12-07-2024</p>

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (ascensor accessible)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (ascensor adaptat i practicable)

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

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 mantenimiento. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

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)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>
<p>Visat: 2022500827</p>	<p>Data: 12-07-2024</p>

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 sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>

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 relacionats con la energia

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Condicions higienosanitàries 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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p> <p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
	<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

contradiguin o s'oposin al que es disposa al
ccions tècniques complementaries", aprovat

Gas-oil

Instrucció Tècnica Complementaria MI-IP-03 "Instal·lacions Petrolíferes 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

Instrucció Tècnica complementaria (ITC) BT 52 "Instal·lacions 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 fotovoltaïques 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 Elèctrica, SLU.

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

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

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

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

Instrucció Tècnica complementaria (ITC) BT 52 "Instal·lacions 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.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

COAC mod-des/2022 9/12

Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, legalment, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.



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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

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)

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) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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)

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 Residuos 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)

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

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

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)

Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, inclosos els usos legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

SÈRIE DGU

DGU 100 Situació
DGU 101 Emplaçament i Context
DGU 102 Proposta Entorn

SÈRIE DEA ESTAT ACTUAL

DEA 101 Estat actual Planta Baixa Volum Central
DEA 102 Estat actual Planta Primera Volum Central
DEA 201 Estat actual Planta Baixa
DEA 202 Estat actual Planta Primera
DEA 203 Estat actual Planta Coberta
DEA 204 Estat actual Façanes
DEA 205 Estat actual Façanes
DEA 206 Estat actual Seccions

SÈRIE DRX ENDERROC I OBRA NOVA

DRX 101 Enderrocs Planta Baixa
DRX 102 Enderrocs Planta Primera
DRX 103 Enderrocs Planta Coberta
DRX 201 Obra nova Planta Baixa
DRX 202 Obra nova Planta Primera
DRX 203 Obra nova Planta Sotacoberta

SÈRIE DGA ARQUITECTURA

DGA 101 Planta Baixa
DGA 102 Planta Primera
DGA 103 Planta Sotacoberta
DGA 104 Planta Coberta
DGA 105 Façanes
DGA 106 Façanes
DGA 107 Seccions

SÈRIE DGC

DGC 101 Acabats-Paviments Planta Baixa
DGC 102 Acabats-Paviments Planta Primera
DGC 201 Acabats-Revestiments Planta Baixa
DGC 202 Acabats-Revestiments Planta Primera
DGC 301 Fusteries
DGC 302 Serralleria
DGC 401 Cel-raços Planta Baixa
DGC 402 Cel-raços Planta Primera



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

SÈRIE DGE ESTRUCTURA

DGE 101 Ascensor
DGE 102 Forjat Planta Baixa
DGE 103 Forjat Planta Primera

SÈRIE DGD ZONES DETALLADES

DGD 101 Bany tipus
DGD 102 Cuina tipus

SÈRIE DGI INSTAL·LACIONS

DGI 101 Electricitat i il·luminació Planta Baixa
DGI 102 Electricitat i il·luminació Planta Primera
DGI 103 ACS Planta Baixa
DGI 104 ACS Planta Primera
DGI 105 Sanejament Planta Baixa
DGI 106 Sanejament Planta Primera
DGI 107 Sanejament Planta Sotacoberta
DGI 108 Sanejament Planta Coberta
DGI 109 Ventilació Planta Baixa
DGI 110 Ventilació Planta Primera
DGI 111 Ventilació Planta Coberta
DGI 112 Protecció Contra Incendis Planta Baixa
DGI 113 Protecció Contra Incendis Planta Primera

ARQUITECTE

Alfons Tornero Dacasa

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Data: 12-07-2024

EMPLAÇAMENT

CARRER DE SANT MIQUEL. Poligon 2, Parcela 258
25314 CIUTADILLA, LLEIDA

NORMATIVA URBANÍSTICA

PLANEJAMENT :
Pla General d'Ordenació Urbana de Ciutadilla

Qualificació Urbanística : Sòl Urbà, clau Ep

Superfície parcel·la : 2.044,00m²

Amplada façana : 30,00m

Superfície construïda total : 777,00m²

- Superfície volum sense intervenir : 268,80m²
- Superfície pati : 259,70m²
- Superfície àmbit d'actuació : 268,80m²



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL I ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte:
 Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/100
ESCALA A1: 1/205



Data: Juliol 2022

PLÀNOL
SITUACIÓ

G.100

UK_projetts_www.digitallm.com - 16/09/2024

Alfons Tornero Dacasa



EMPLAÇAMENT

CARRER DE SANT MIQUEL. Poligon 2, Parcela 258
25314 CIUTADILLA, LLEIDA

NORMATIVA URBANÍSTICA

PLANEJAMENT :
Pla General d'Ordenació Urbana de Ciutadilla

Qualificació Urbanística : Sòl Urbà, clau Ep

Superfície parcel·la : 2.044,00m²

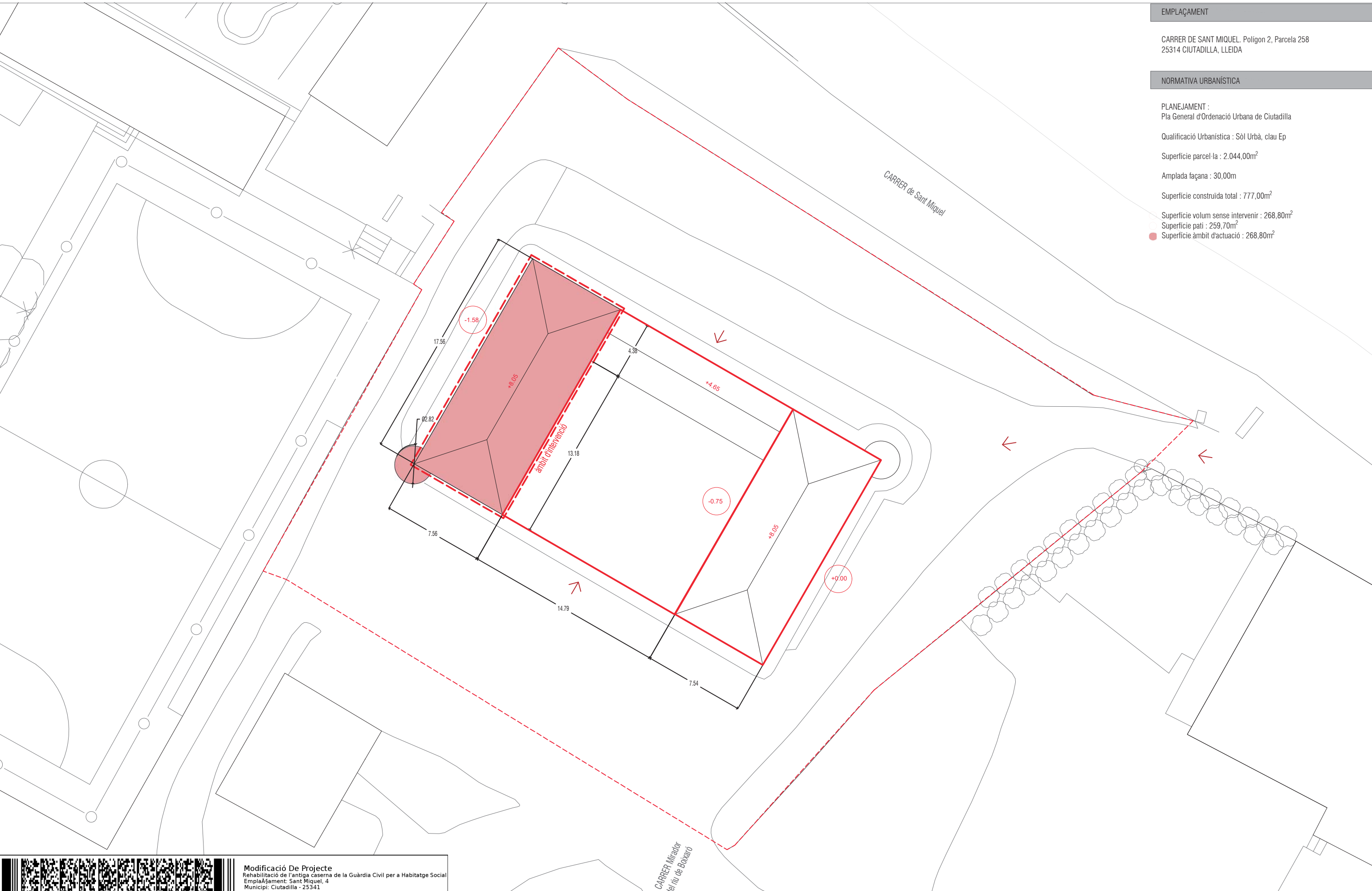
Amplada façana : 30,00m

Superfície construïda total : 777,00m²

Superfície volum sense intervenir : 268,80m²

Superfície pati : 259,70m²

Superfície àmbit d'actuació : 268,80m²



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

UK_project_architects@tornero.com - 10/20

Alfons Tornero Dacasa

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

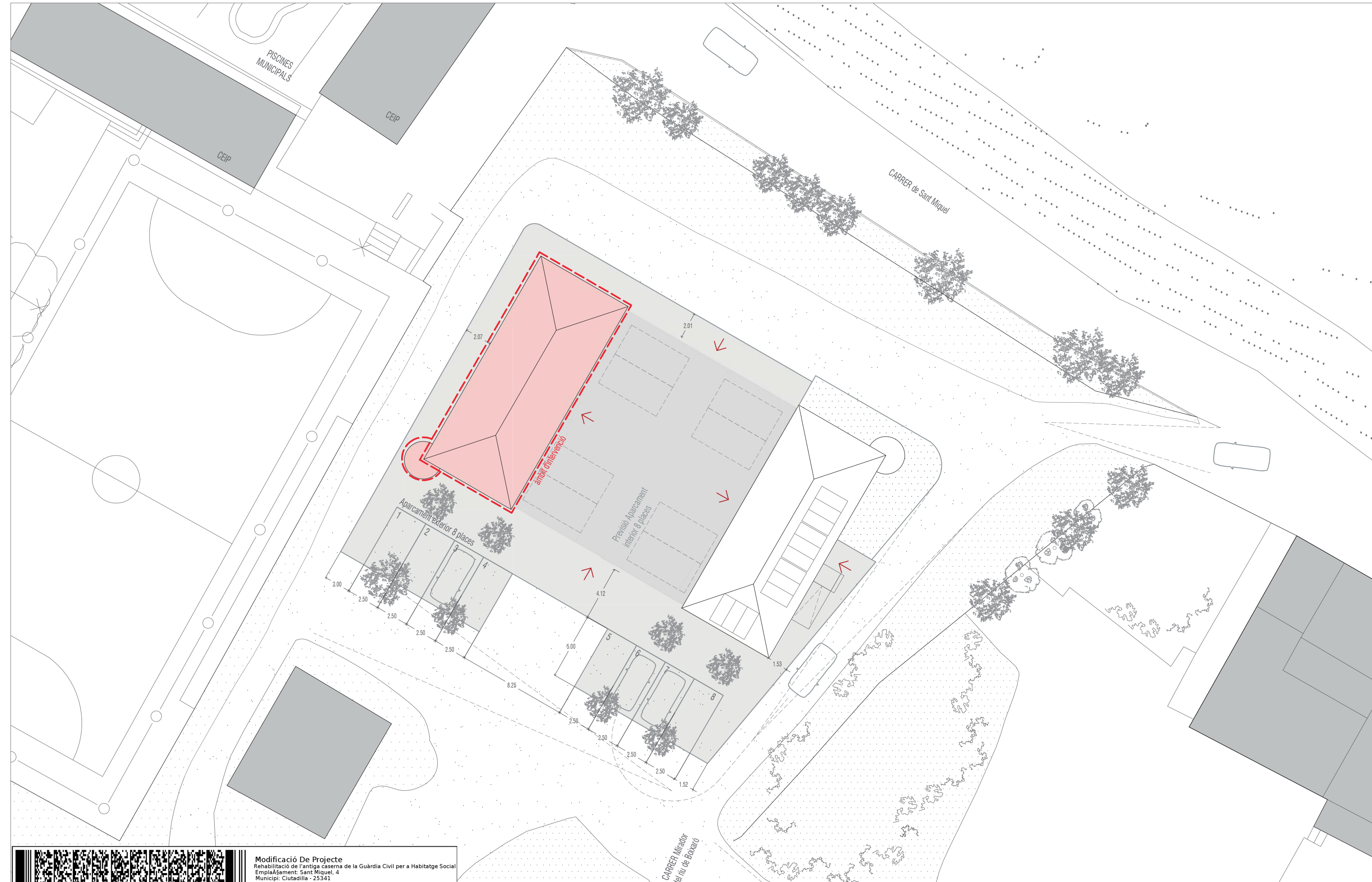
ESCALA A3: 1/200
ESCALA A1: 1/125

Data: Juliol 2022



PLÀNOL
EMPLAÇAMENT

G.101



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/200
 ESCALA A1: 1/125

Data: Juliol 2022

PLÀNOL
 PROPOSTA ENTORN

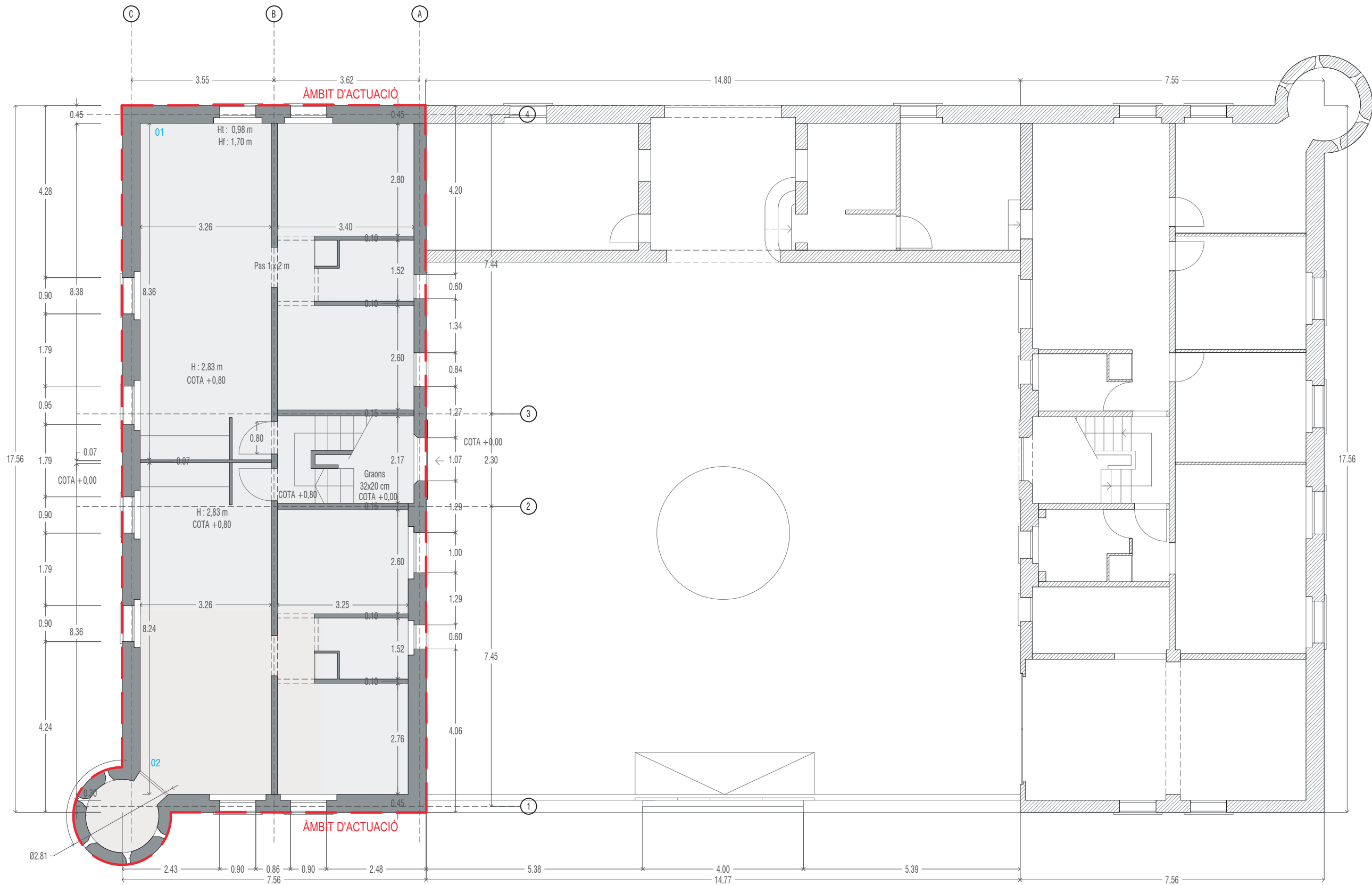
G.102

Alfons Tornero Dacasa



Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01





PLANTA BAIXA	
	SUP ÚTIL (m²)
Habitatge - 01	50.56
Habitatge - 02	48.83
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	99.39
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

PLANTA PRIMERA	
	SUP ÚTIL (m²)
Habitatge - 03	49.43
Habitatge - 04	48.81
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	98.24
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA PRIMERA	132.82

Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzW5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHleak050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

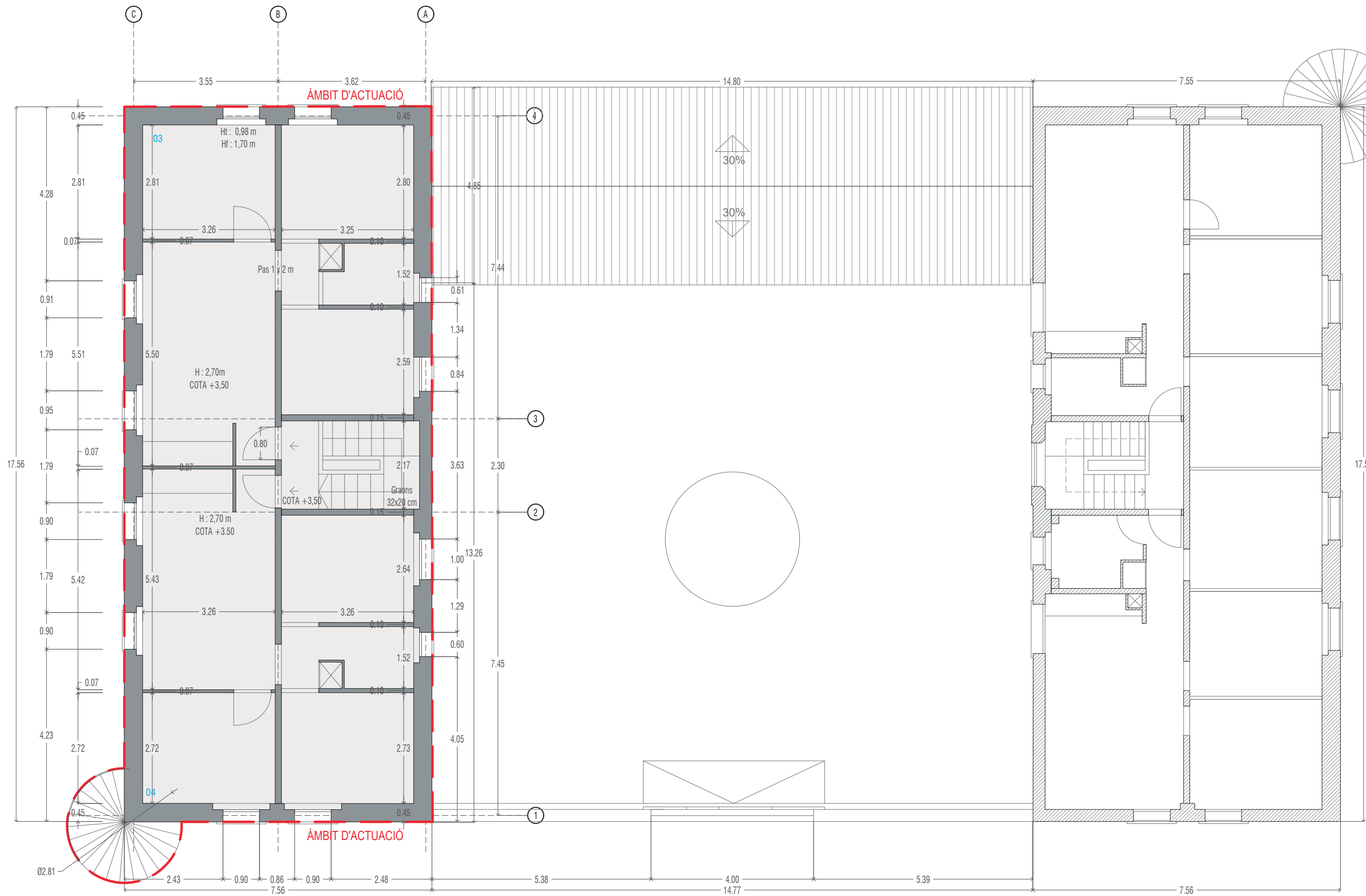
Data: 12-07-2024

PLANTA BAIXA

	SUP ÚTIL (m²)
Habitatge - 01	50.56
Habitatge - 02	48.83
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	99.39
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

PLANTA PRIMERA

	SUP ÚTIL (m²)
Habitatge - 03	49.43
Habitatge - 04	48.81
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	98.24
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA PRIMERA	132.82



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHleaoK050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024



Alfons Tornero Dacasa

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

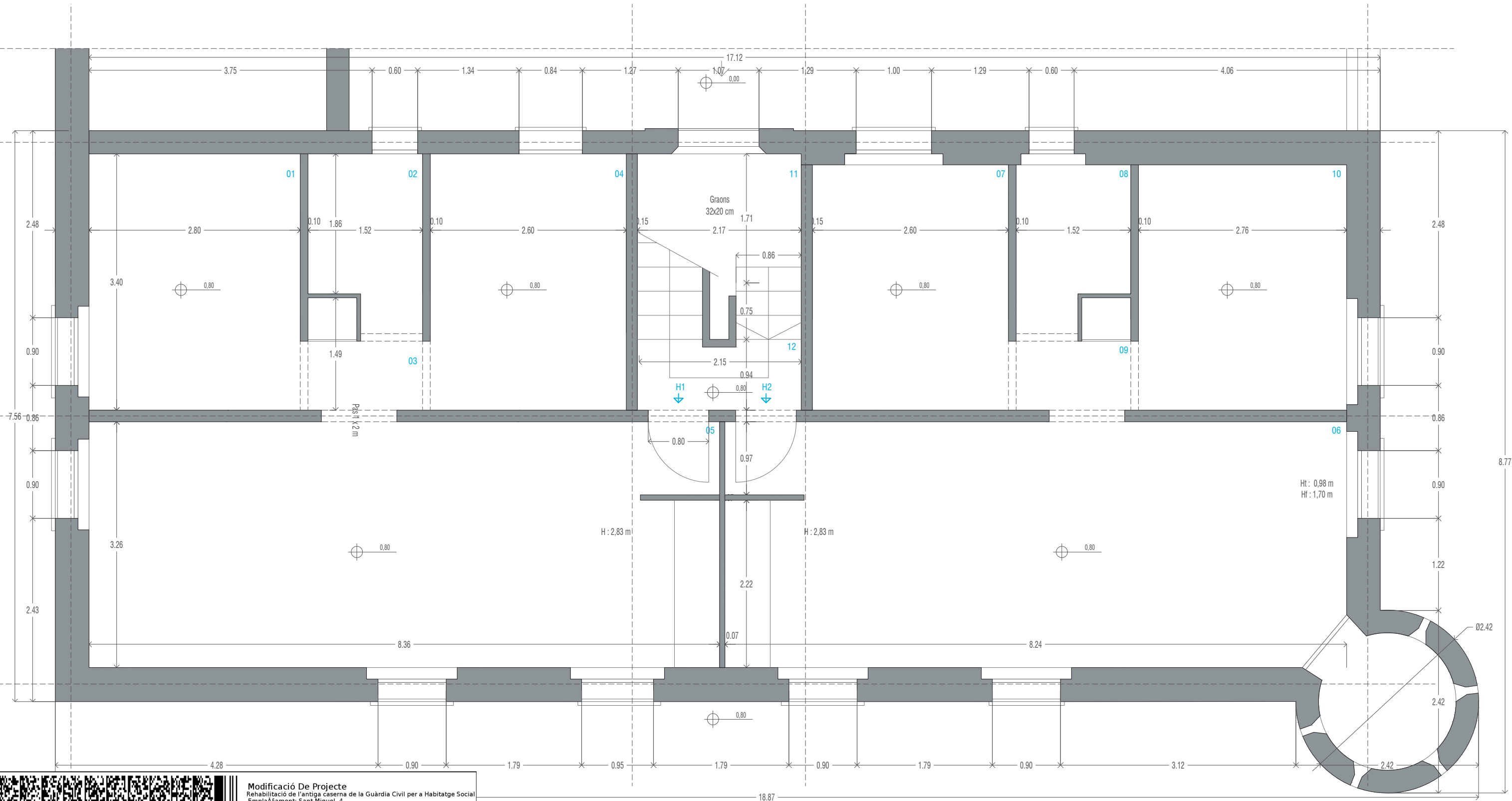
ESCALA A3: 1/100
 ESCALA A1: 1/50
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL ESTAT ACTUAL
 VOLUM CENTRAL
EA.102

PLANTA BAIXA	
	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE 1	
01 - Habitació	9.51
02 - Bany	3.25
03 - Distribuïdor	1.39
04 - Habitació	8.83
05 - Saló/Menjador/Cuina	27.15
HABITATGE 2	
06 - Saló/Menjador/Cuina	26.56
07 - Habitació	8.45
08 - Bany	3.03
09 - Distribuïdor	1.39
10 - Habitació	8.97
11 - Accés + Escales	5.35
12 - Accés Hbaitatges	2.04
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	105.93
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

PLANTA PRIMERA	
	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE 3	
13 - Habitació	9.11
14 - Bany	3.02
15 - Distribuïdor	1.40
16 - Habitació	8.43
17 - Habitació	9.14
18 - Saló/Menjador/Cuina	17.84
HABITATGE 4	
19 - Habitació	8.58
20 - Bany	3.02
21 - Distribuïdor	1.40
22 - Habitació	8.86
23 - Habitació	8.88
24 - Saló/Menjador/Cuina	17.59
25 - Accés + Escales	5.40
26 - Accés Hbaitatges	1.99
TOTAL ÚTIL PLANTA PRIMERA	104.65
TOTAL CONSTRUÏDA P. PRIMERA	132.82

TOTALS	
	SUP ÚTIL (m²)
TOTAL ÚTIL	183.60
TOTAL CONSTRUÏDA	269.24



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/75
ESCALA A1: 1/27.5

Data: Juliol 2022

PLÀNOL ESTAT ACTUAL
 PLANTA BAIXA

EA.201

Alfons Tornero Dacasa

PLANTA BAIXA

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE 1	
01 - Habitació	9.51
02 - Bany	3.25
03 - Distribuïdor	1.39
04 - Habitació	8.83
05 - Saló/Menjador/Cuina	27.15
HABITATGE 2	
06 - Saló/Menjador/Cuina	26.56

07 - Habitació	8.45
08 - Bany	3.03
09 - Distribuïdor	1.39
10 - Habitació	8.97
11 - Accés + Escales	5.35
12 - Accés Hbaitatges	2.04
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	105.93
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

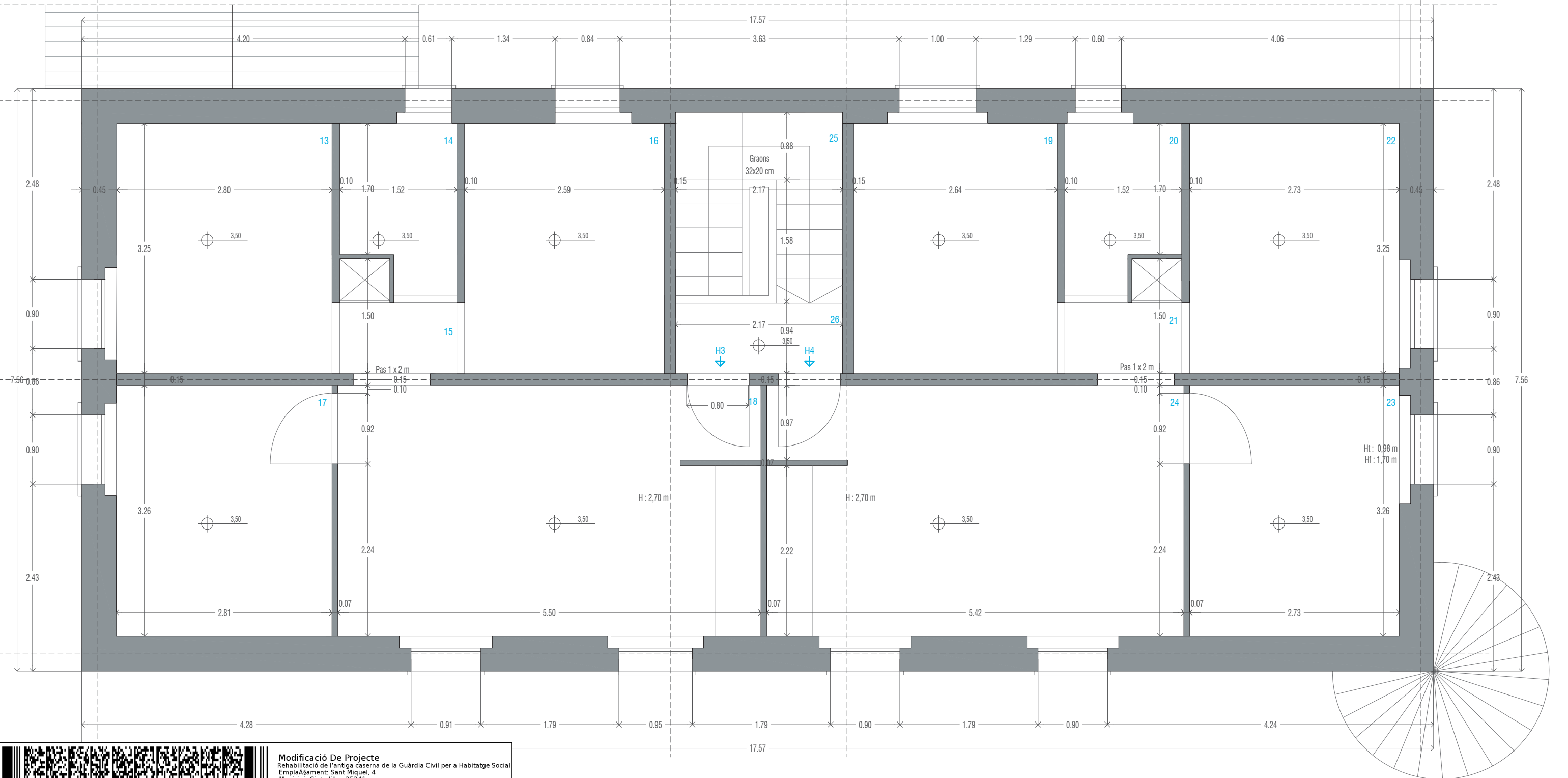
PLANTA PRIMERA

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE 3	
13 - Habitació	9.11
14 - Bany	3.02
15 - Distribuïdor	1.40
16 - Habitació	8.43
17 - Habitació	9.14
18 - Saló/Menjador/Cuina	17.84
HABITATGE 4	
19 - Habitació	8.58

20 - Bany	3.02
21 - Distribuïdor	1.40
22 - Habitació	8.86
23 - Habitació	8.88
24 - Saló/Menjador/Cuina	17.59
25 - Accés + Escales	5.40
26 - Accés Hbaitatges	1.99
TOTAL ÚTIL PLANTA PRIMERA	104.65
TOTAL CONSTRUÏDA P. PRIMERA	132.82

TOTALS

	SUP ÚTIL (m²)
TOTAL ÚTIL	183.60
TOTAL CONSTRUÏDA	269.24




Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Cients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/75
 ESCALA A1: 1/27.5

PLANOL ESTAT ACTUAL
 PLANTA PRIMERA
EA.202

Data: Juliol 2022

PLANTA BAIXA

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE 1	
01 - Habitació	9.51
02 - Bany	3.25
03 - Distribuïdor	1.39
04 - Habitació	8.83
05 - Saló/Menjador/Cuina	27.15
HABITATGE 2	
06 - Saló/Menjador/Cuina	26.56

07 - Habitació	8.45
08 - Bany	3.03
09 - Distribuïdor	1.39
10 - Habitació	8.97
11 - Accés + Escales	5.35
12 - Accés Hbaitatges	2.04
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	105.93
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

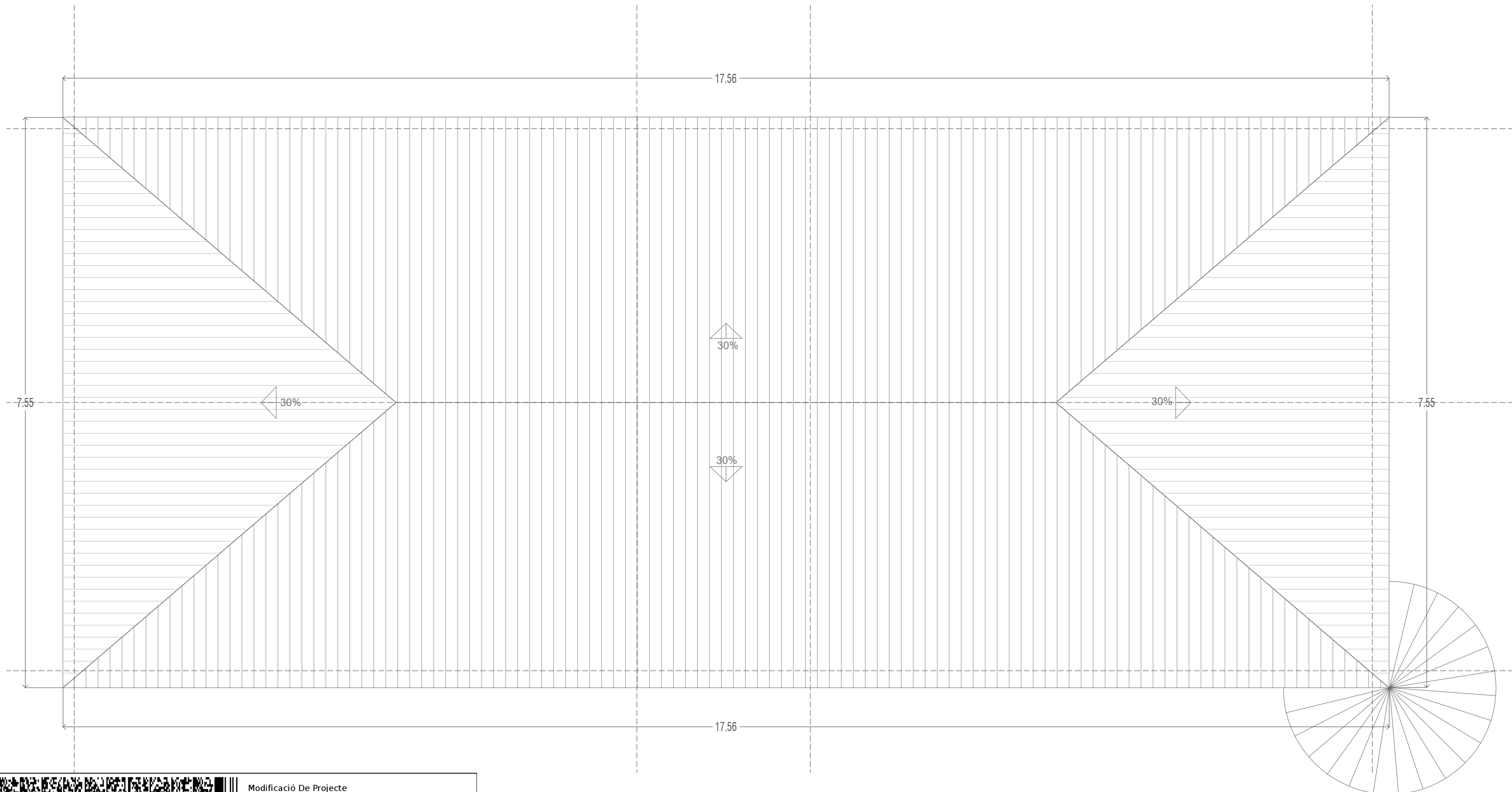
PLANTA PRIMERA

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE 3	
13 - Habitació	9.11
14 - Bany	3.02
15 - Distribuïdor	1.40
16 - Habitació	8.43
17 - Habitació	9.14
18 - Saló/Menjador/Cuina	17.84
HABITATGE 4	
19 - Habitació	8.58

20 - Bany	3.02
21 - Distribuïdor	1.40
22 - Habitació	8.86
23 - Habitació	8.88
24 - Saló/Menjador/Cuina	17.59
25 - Accés + Escales	5.40
26 - Accés Hbaitatges	1.99
TOTAL ÚTIL PLANTA PRIMERA	104.65
TOTAL CONSTRUÏDA P. PRIMERA	132.82

TOTALS

	SUP ÚTIL (m²)
TOTAL ÚTIL	183.60
TOTAL CONSTRUÏDA	269.24



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE
 L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA
 GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS
 D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte:
 Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/75
 ESCALA A1: 1/27.5

Data: Juliol 2022

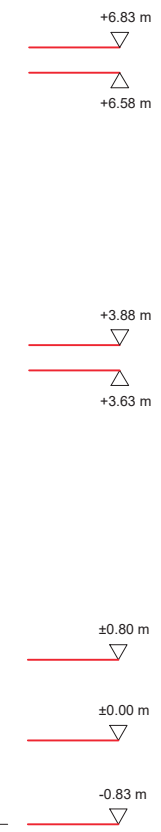
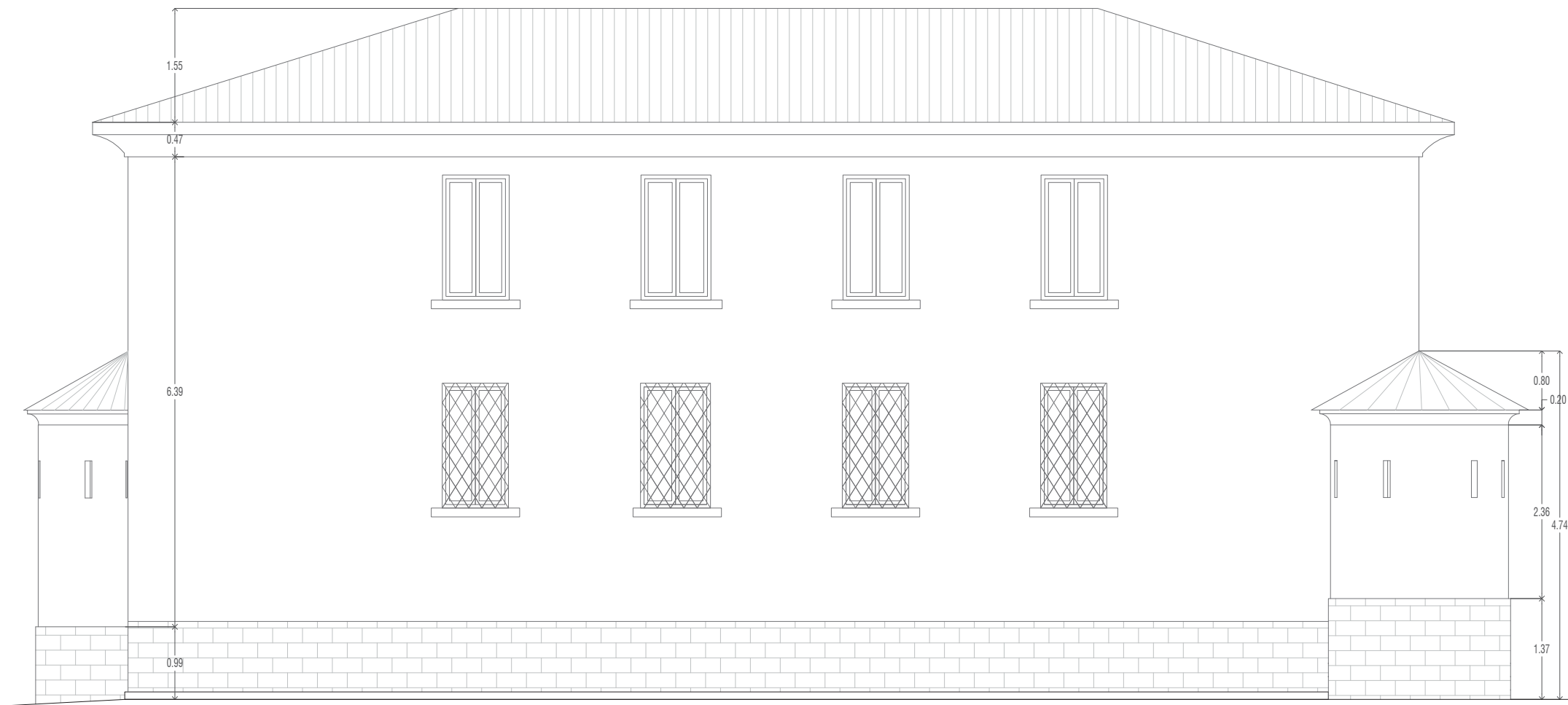
PLÀNOL
 ESTAT ACTUAL

EA.203

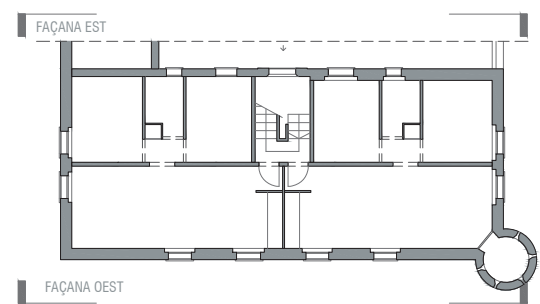
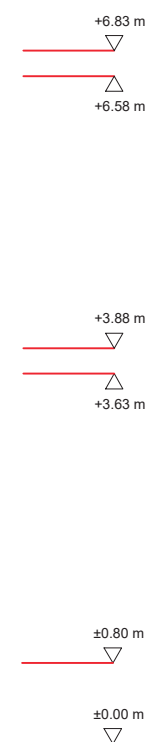
UK_projecte_architectura_alfonso - 16/07/2024

Alfons Tornero Dacasa





FAÇANA OEST | E: 1/75



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfonso Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/75
 Data: Juliol 2022

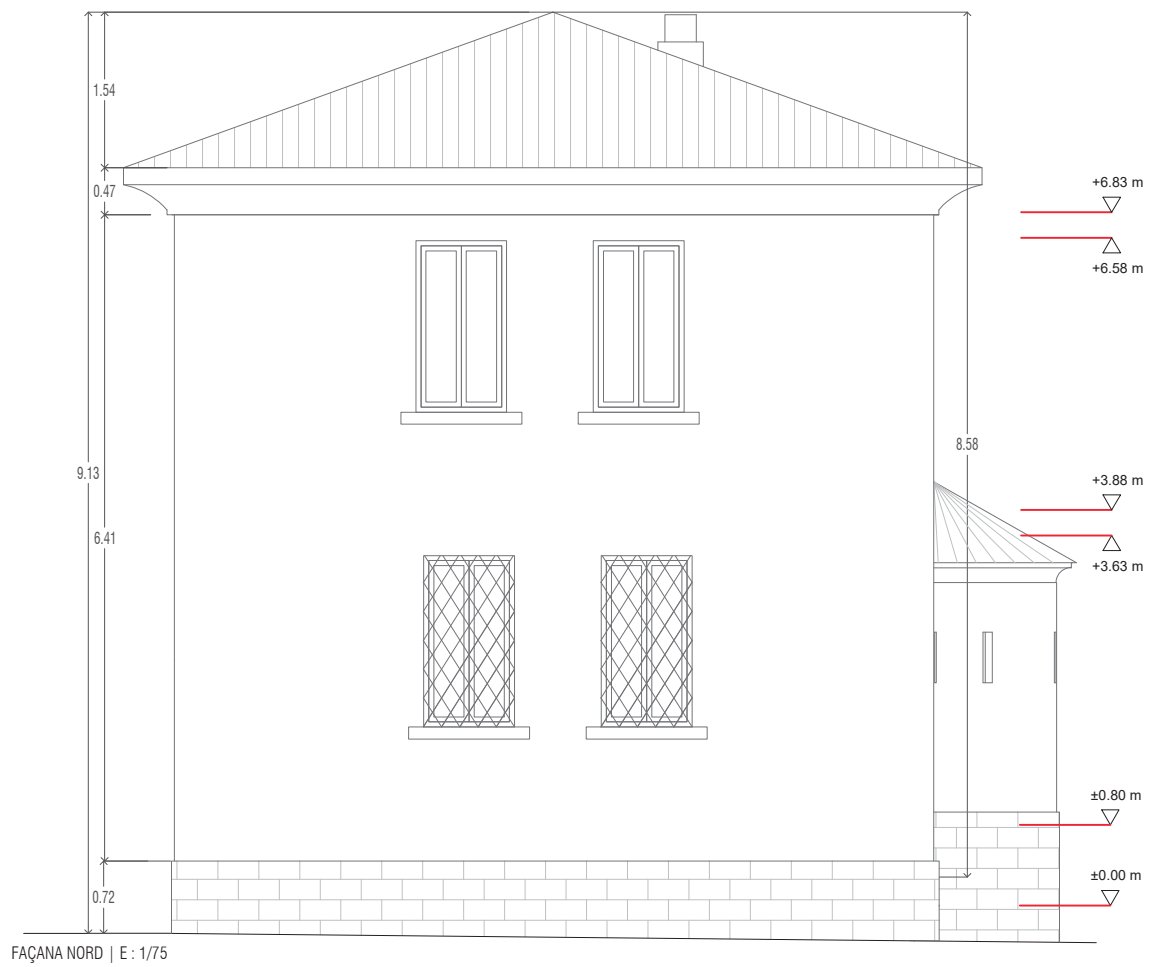
PLÀNOL ESTAT ACTUAL
 FAÇANES
EA.204

Alfonso Tornero Dacasa

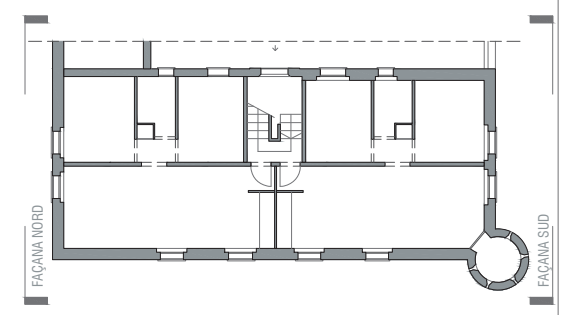
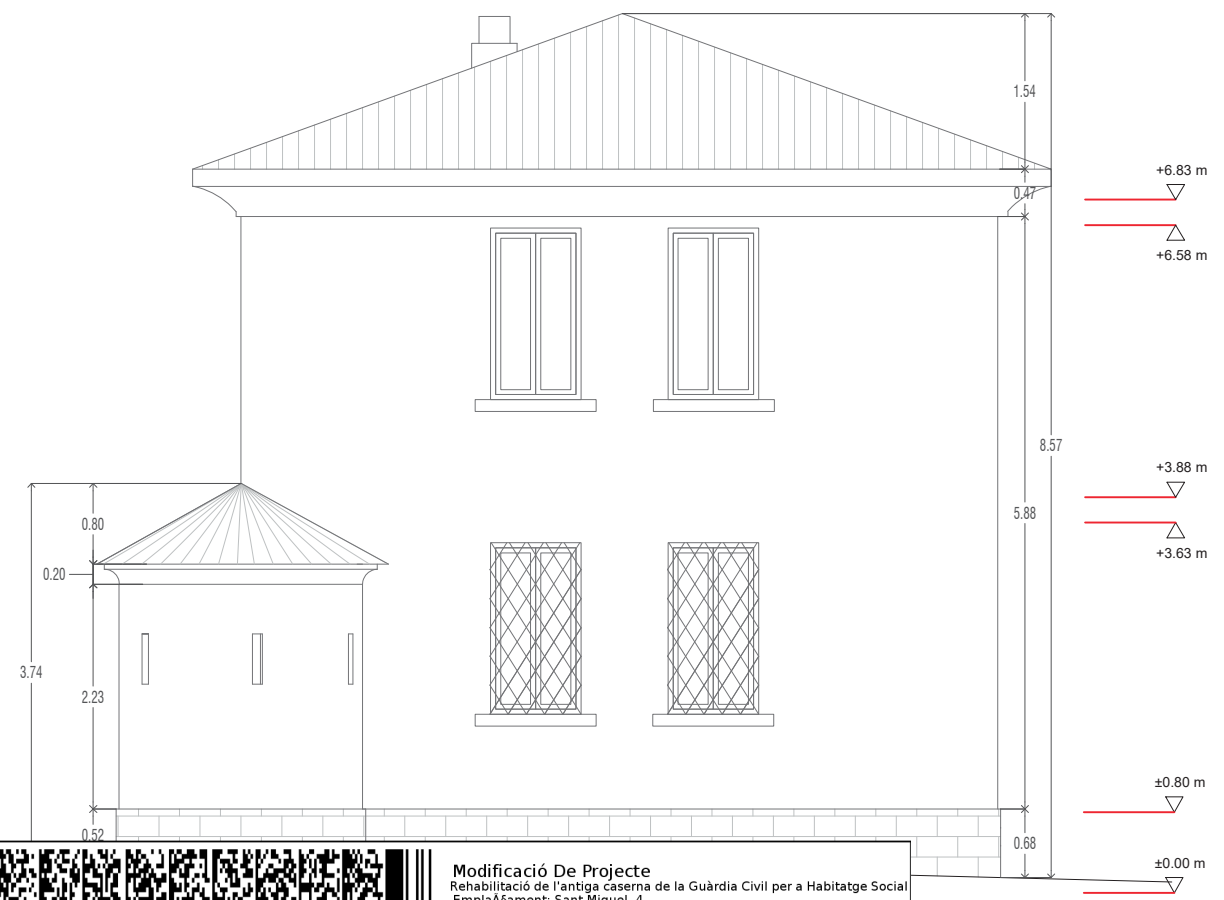


Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01





FAÇANA NORD | E : 1/75



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

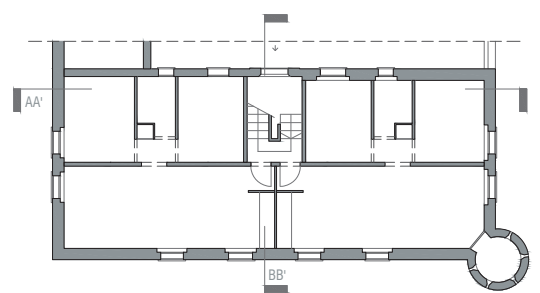
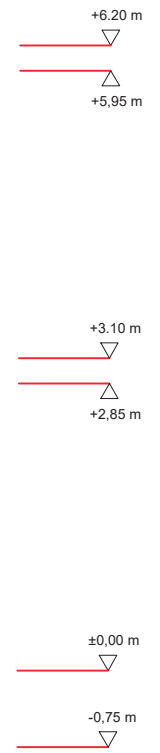
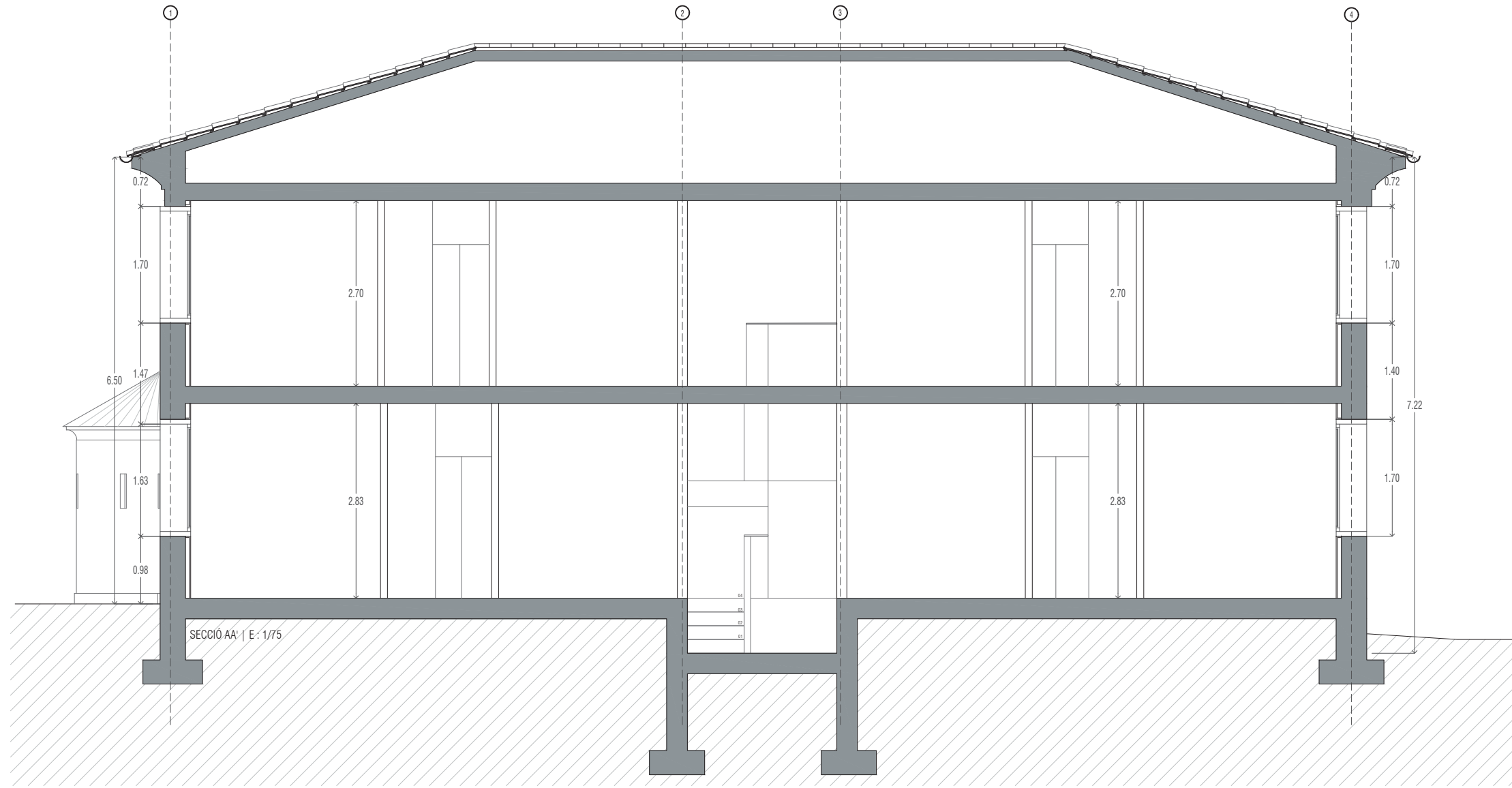
Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/75
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL ESTAT ACTUAL
 FAÇANES
EA.205

Alfons Tornero Dacasa



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

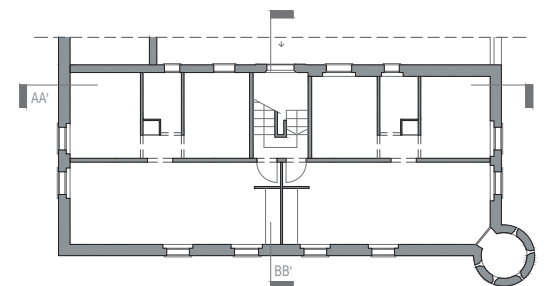
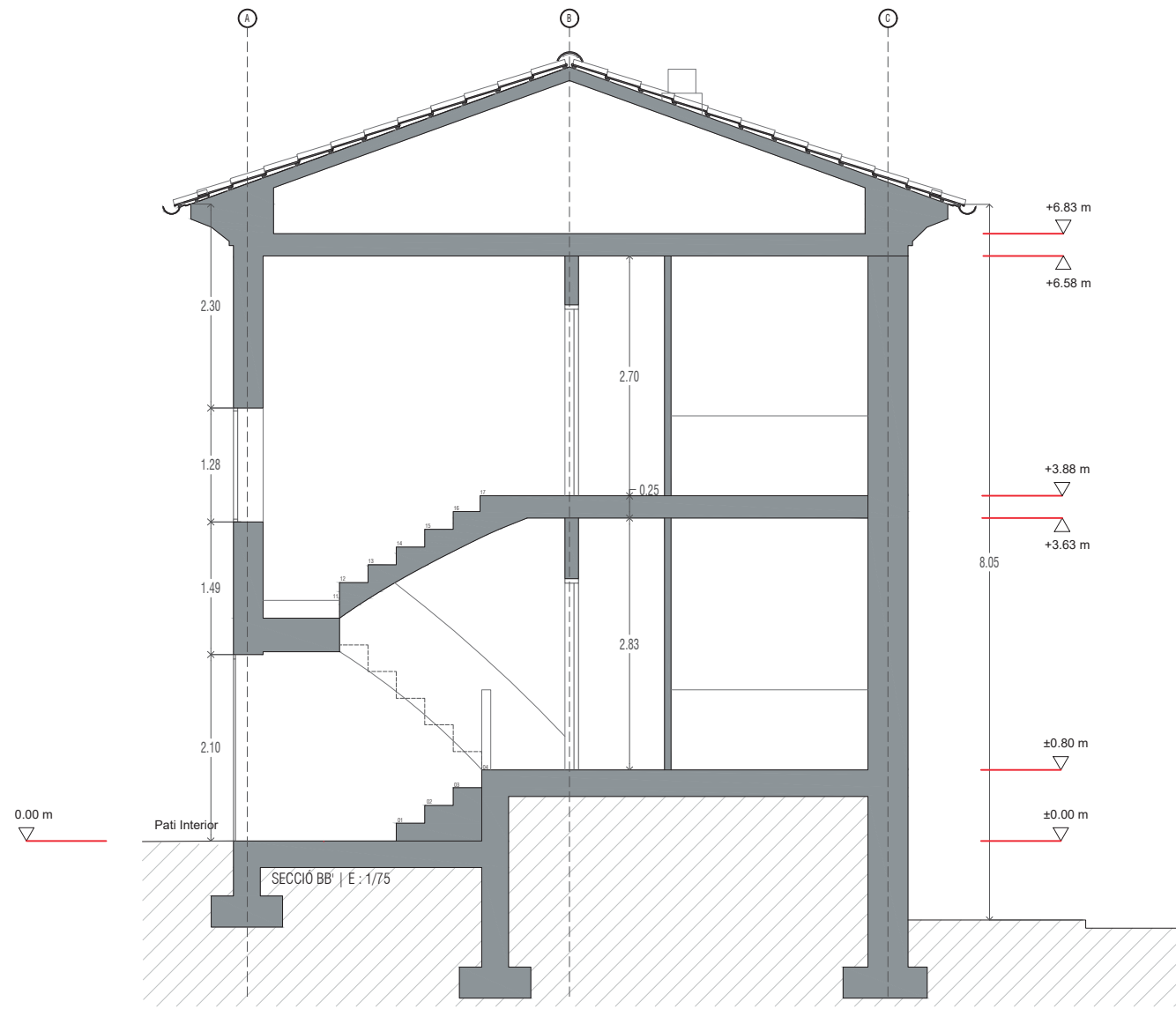
ESCALA A3: 1/75

Data: Juliol 2022

PLÀNOL ESTAT ACTUAL
 SECCIÓ AA'

EA.206

Alfons Tornero Dacasa



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/75
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL ESTAT ACTUAL
 SECCIÓ BB'

EA.207

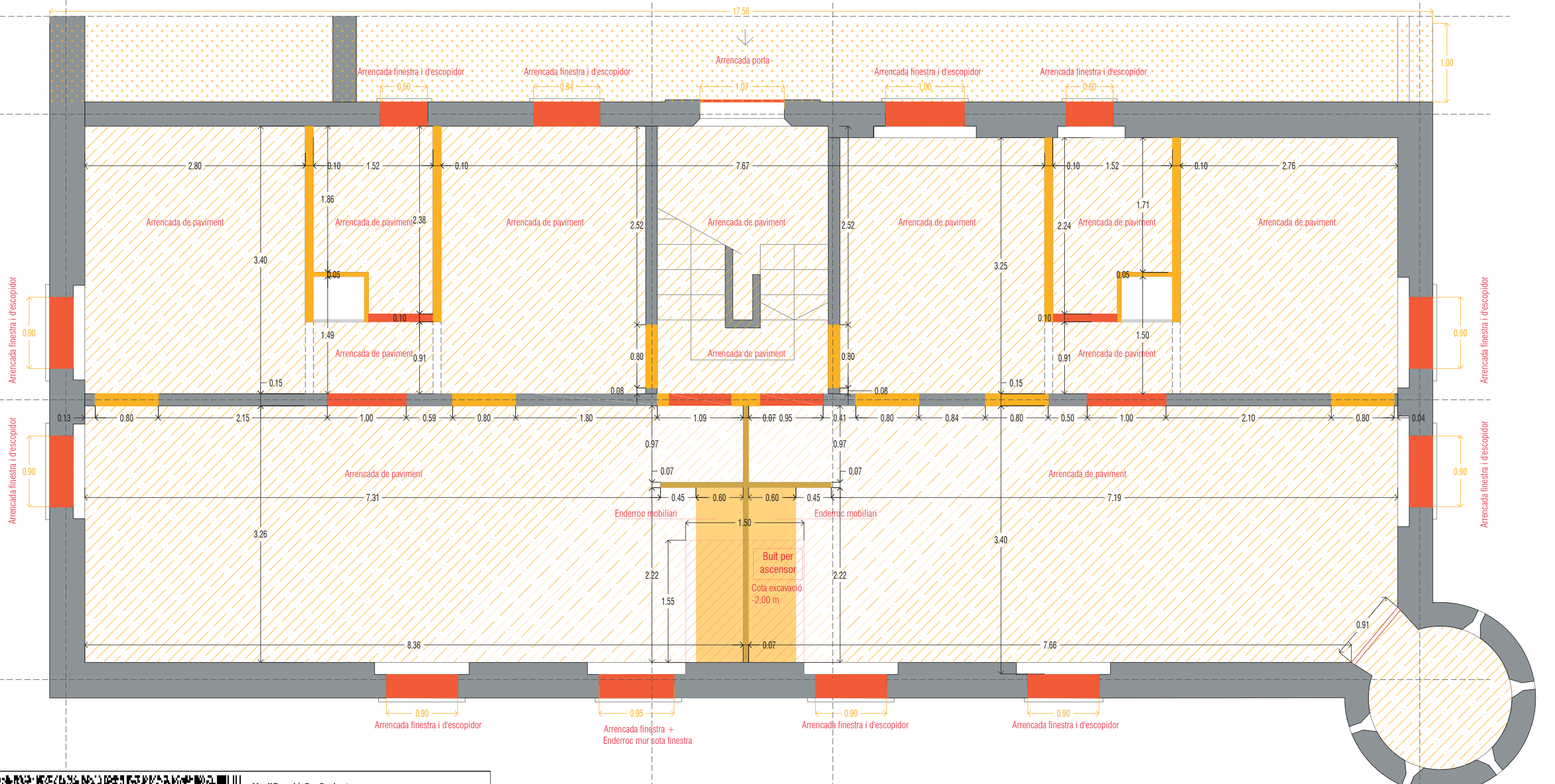
Allons Tornero Dacasa



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

ENDERROCS

- Enderroc mur/ envà de fàbrica
- Aixecament de paviment existent
- Enderroc coberta
- Enderroc escala
- Enderroc vorada
- Enderroc forjat
- Enderroc fusseries i escopidors



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

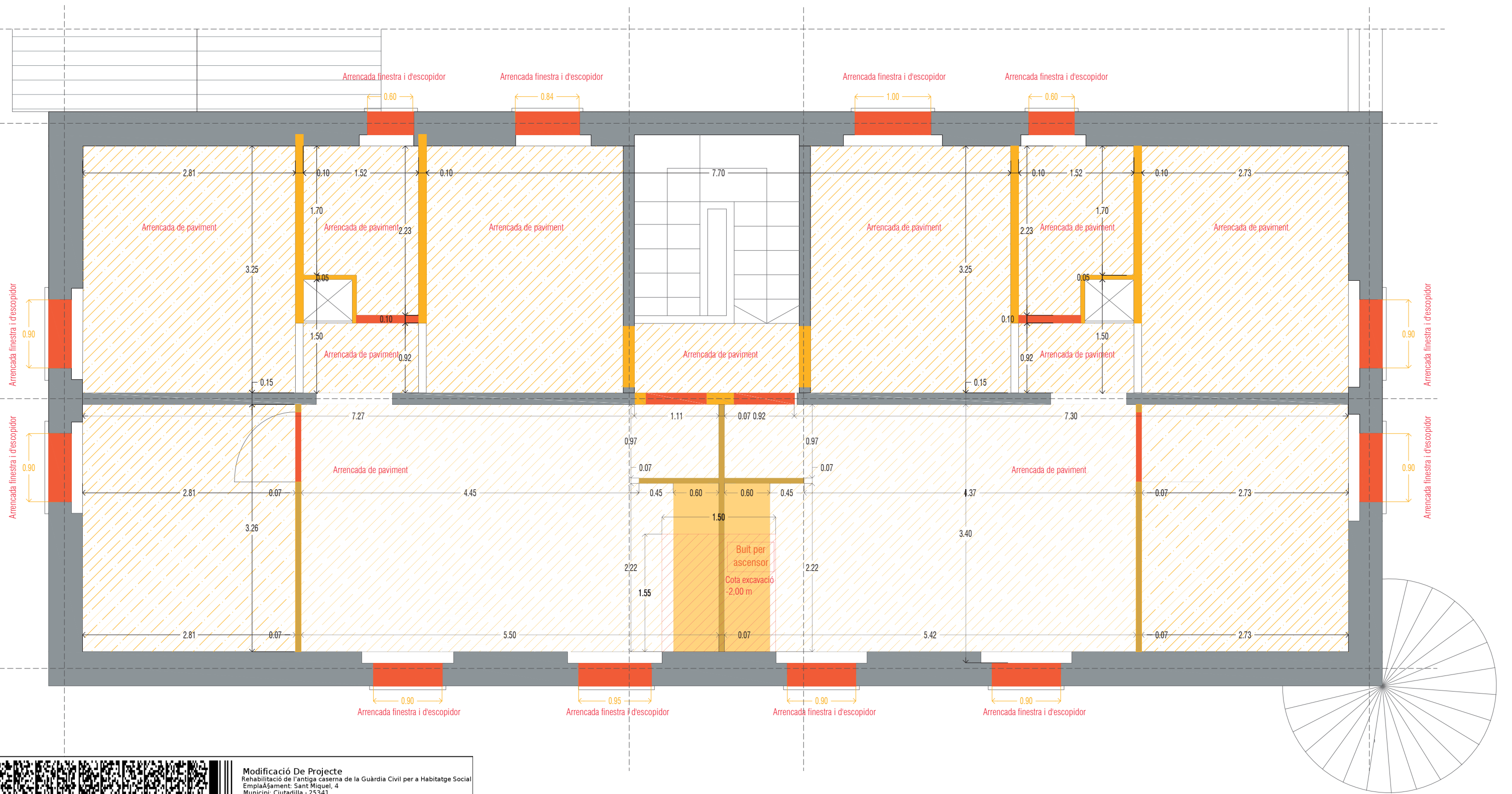
Alfons Tornero Dacasa

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/75
 ESCALA A1: 1/27,5
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL ENDERROC
 PLANTA BAIXA
RX.101

- Enderroc mur/ envà de fàbrica
- Aixecament de paviment existent
- Enderroc coberta
- Enderroc escala
- Enderroc forjat
- Enderroc fusteries i escopidors



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

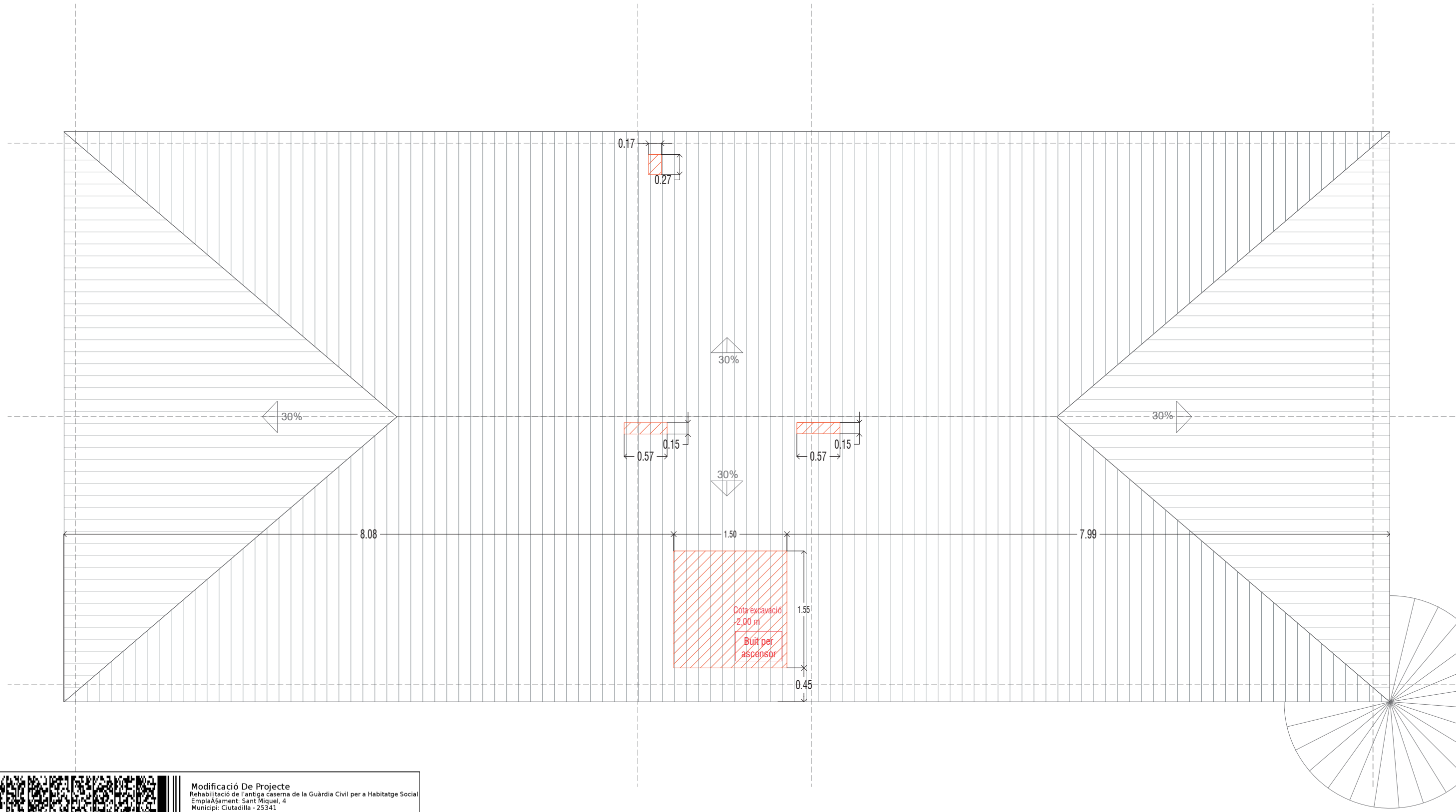
ESCALA A3: 1/75
 ESCALA A1: 1/27,5

Data: Juliol 2022

PLÀNOL ENDERROC
 PLANTA PRIMERA

RX.102

- Enderroc mur/ envà de fàbrica
- Aixecament de paviment existent
- Enderroc coberta
- Enderroc escala
- Enderroc forjat
- Enderroc fusteries



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

URL projecte: [www.dacasa.es](#)

Alfons Tornero Dacasa

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

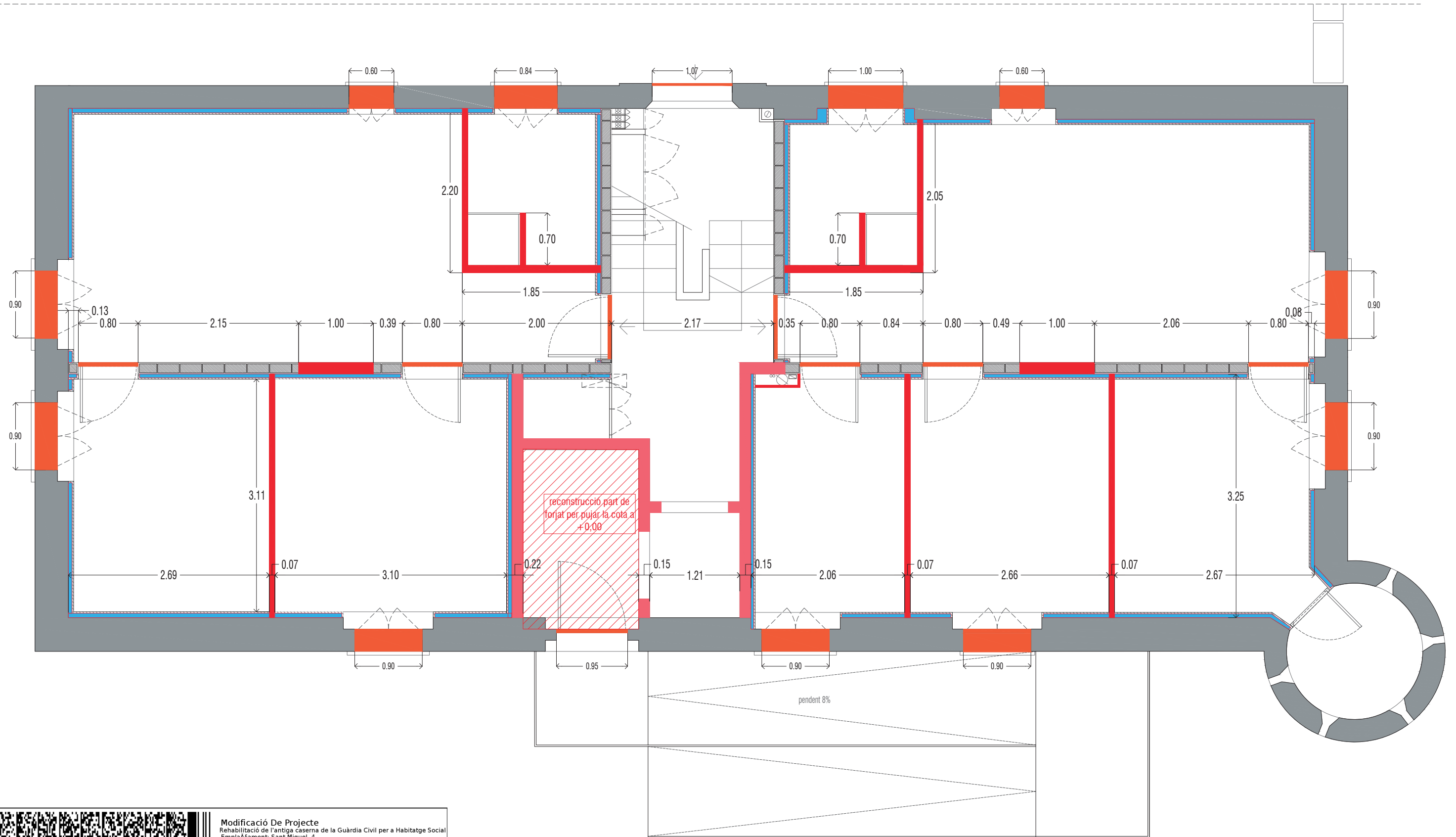
ESCALA A2: 1/75
 ESCALA A1: 1/27.5

Data: Juliol 2022

PLÀNOL ENDERROC
 PLANTA COBERTA

RX.103

- Obra nova envà de cartró-guix
- Obra nova mur de fàbrica
- Reconstrucció forjat
- Obra nova fusteries i escopidors
- Obra nova trasdossat façana



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A2: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

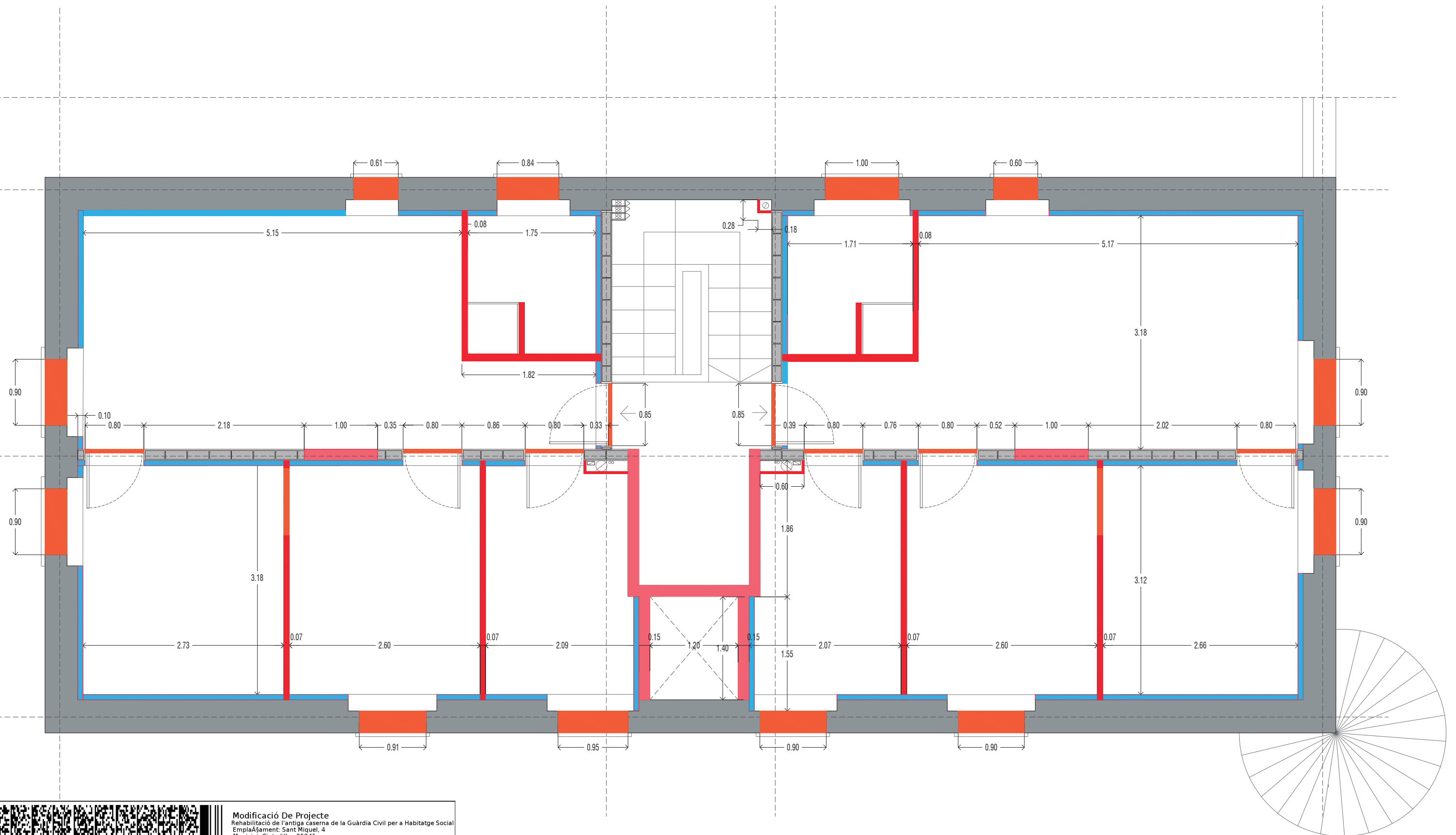
Data: Juliol 2022

PLÀNOL
 OBRA NOVA

RX.201

Alfons Tornero Dacasa

- Obra nova envà de cartró-guix
- Obra nova mur de fàbrica
- Reconstrucció forjat
- Obra nova fusteries i escopidors
- Obra nova trasdossat façana



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

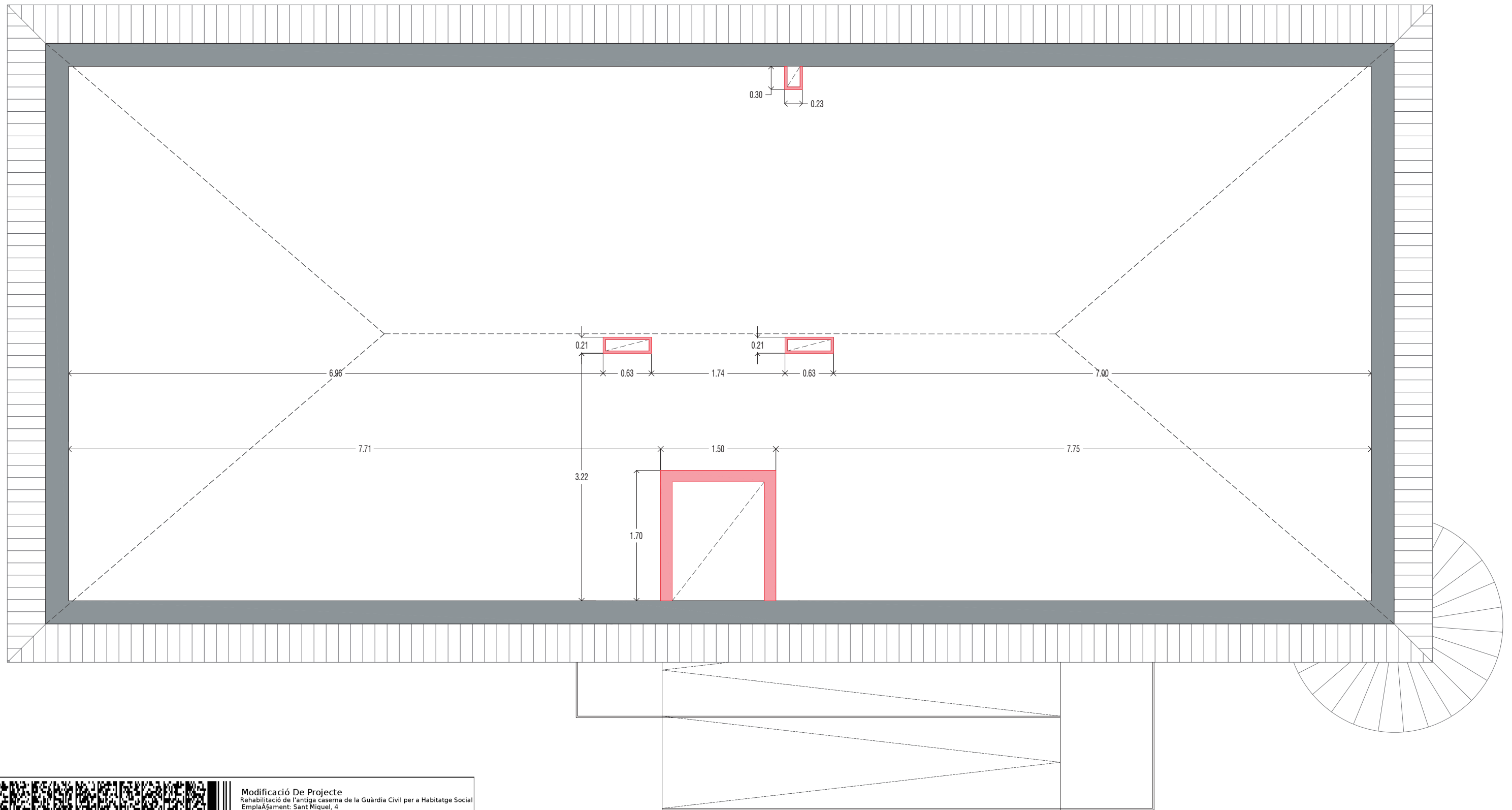
Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/50
 ESCALA A1: 1/25
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL
 OBRA NOVA
RX.202

- Obra nova envà de cartró-guix
- Obra nova mur de fàbrica
- Reconstrucció forjat
- Obra nova fusteries i escopidors
- Obra nova trasdossal façana



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL OBRA NOVA
 PLANTA SOTACOBERTA

RX.203

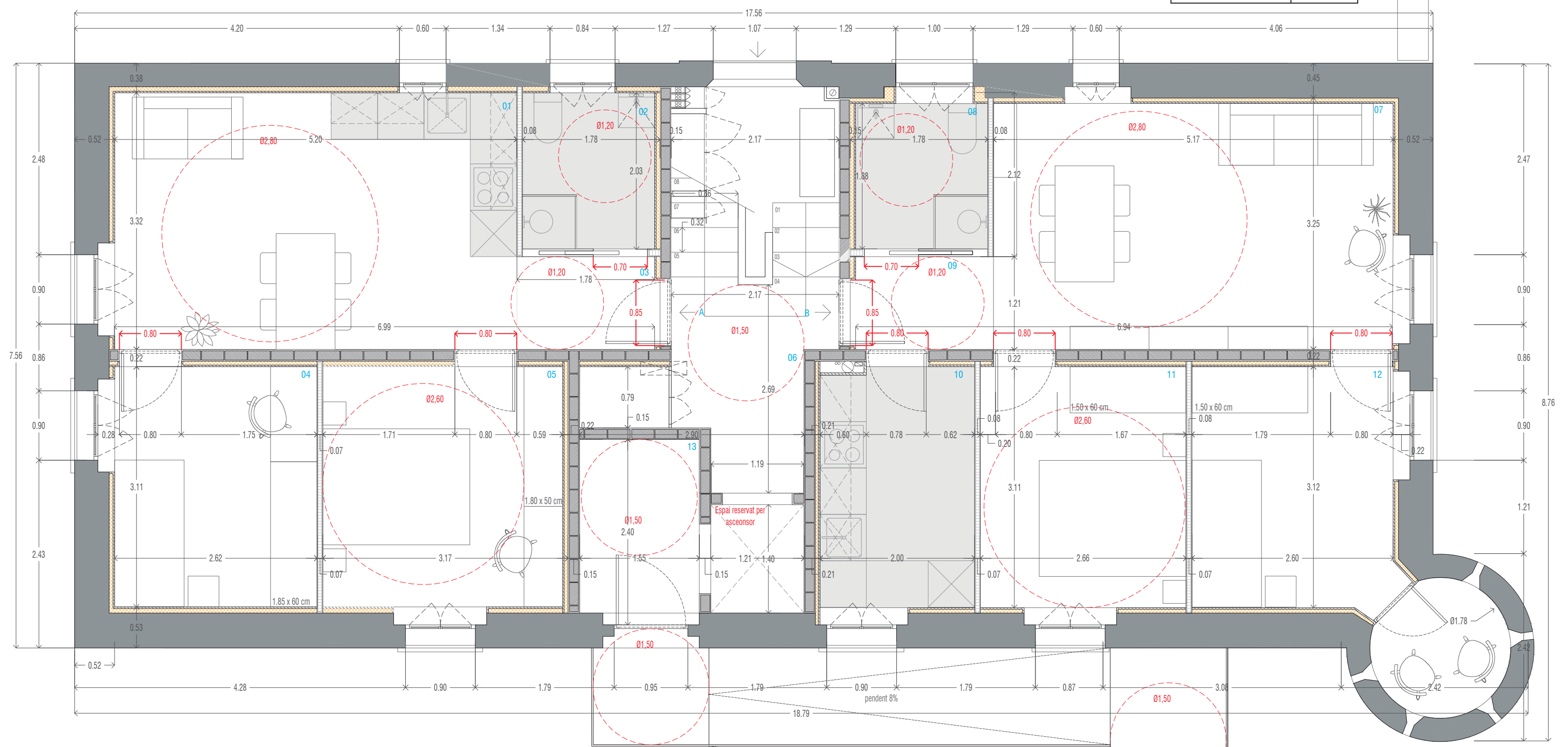
PLANTA BAIXA	
	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE A	
01-Sala d'estar / menjador / Cuina	17.25
02-Bany	3.45
03-Rebedor	2.14
04-Habitació 01	8.13
05-Habitació 02	9.64
TOTAL ÚTIL HABITATGE A	40.61
06-VESTIBUL PLANTA BAIXA	7.16
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	47.77
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE B	
07-Sala d'estar / menjador	16.43
08-Bany	3.21
09-Rebedor	2.14
10-Cuina	6.30
11-Habitació 01	8.29
12-Habitació 02	10.79
TOTAL ÚTIL HABITATGE B	47.17
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	94.94
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

PLANTA PRIMERA	
	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE C	
13-Sala d'estar / menjador	16.41
14-Bany	3.29
15-Rebedor	2.19
16-Habitació 01	8.52
17-Habitació 02	8.32
18-Cuina	5.96
TOTAL ÚTIL HABITATGE C	44.69
19-VESTIBUL PLANTA PRIMERA	5.40
TOTAL ÚTIL PLANTA PRIMERA	50.09
TOTAL CONSTRUÏDA P. PRIMERA	132.87

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE D	
20-Bany	3.22
21-Sala d'estar / menjador	16.43
22-Rebedor	2.12
23-Cuina	6.06
24-Habitació 01	8.09
25-Habitació 02	8.28
TOTAL ÚTIL HABITATGE D	44.21
TOTAL ÚTIL PLANTA PRIMERA	94.29
TOTAL CONSTRUÏDA P. PRIMERA	132.87

TOTALS	
TOTAL ÚTIL	201.32
TOTAL CONSTRUÏDA	268.80



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL PROPOSTA
 PLANTA BAIXA
AR.101

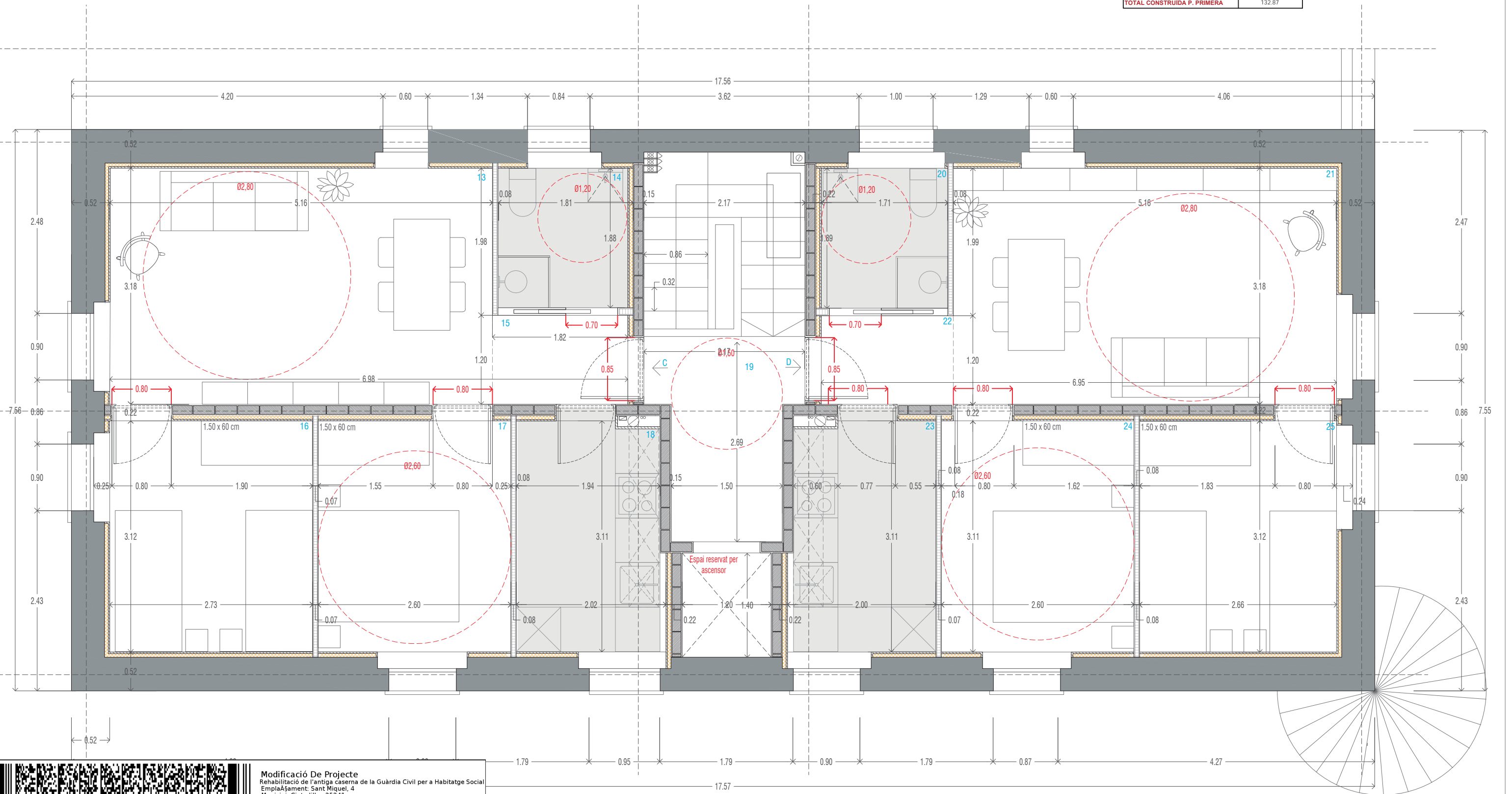
PLANTA BAIXA	
	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE A	
01-Sala d'estar / Menjador / Cuina	17.25
02- Bany	3.45
03-Rebedor	2.14
04-Habitació 01	8.13
05-Habitació 02	9.64
TOTAL ÚTIL HABITATGE A	40.61
06-VESTIBUL PLANTA BAIXA	7.16

PLANTA PRIMERA	
	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE B	
07-Sala d'estar / Menjador	16.43
08-Bany	3.21
09-Rebedor	2.14
10-Cuina	6.30
11-Habitació 01	8.29
12-Habitació 02	10.79
TOTAL ÚTIL HABITATGE B	47.17
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	94.94
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

PLANTA PRIMERA	
	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE C	
13-Sala d'estar / Menjador	16.41
14- Bany	3.29
15-Rebedor	2.19
16-Habitació 01	8.52
17-Habitació 02	8.32
18-Cuina	5.96
TOTAL ÚTIL HABITATGE C	44.69
19-VESTIBUL PLANTA PRIMERA	5.40

PLANTA PRIMERA	
	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE D	
20-Bany	3.22
21-Sala d'estar / Menjador	16.43
22-Rebedor	2.12
23-Cuina	6.06
24-Habitació 01	8.09
25-Habitació 02	8.28
TOTAL ÚTIL HABITATGE D	44.21
TOTAL ÚTIL PLANTA PRIMERA	94.29
TOTAL CONSTRUÏDA P. PRIMERA	132.87

TOTALS	
TOTAL ÚTIL	201.32
TOTAL CONSTRUÏDA	268.80



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL PROPOSTA
 PLANTA PRIMERA
AR.102

Alfons Tornero Dacasa

PLANTA BAIXA

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE A	
01-Sala d'estar / menjador / Cuina	17.25
02-Bany	3.45
03-Rebedor	2.14
04-Habitació 01	8.13
05-Habitació 02	9.64
TOTAL ÚTIL HABITATGE A	40.61
06-VESTIBUL PLANTA BAIXA	7.16

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE B	
07-Sala d'estar / menjador	16.43
08-Bany	3.21
09-Rebedor	2.14
10-Cuina	6.30
11-Habitació 01	8.29
12-Habitació 02	10.79
TOTAL ÚTIL HABITATGE B	47.17
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	94.94
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

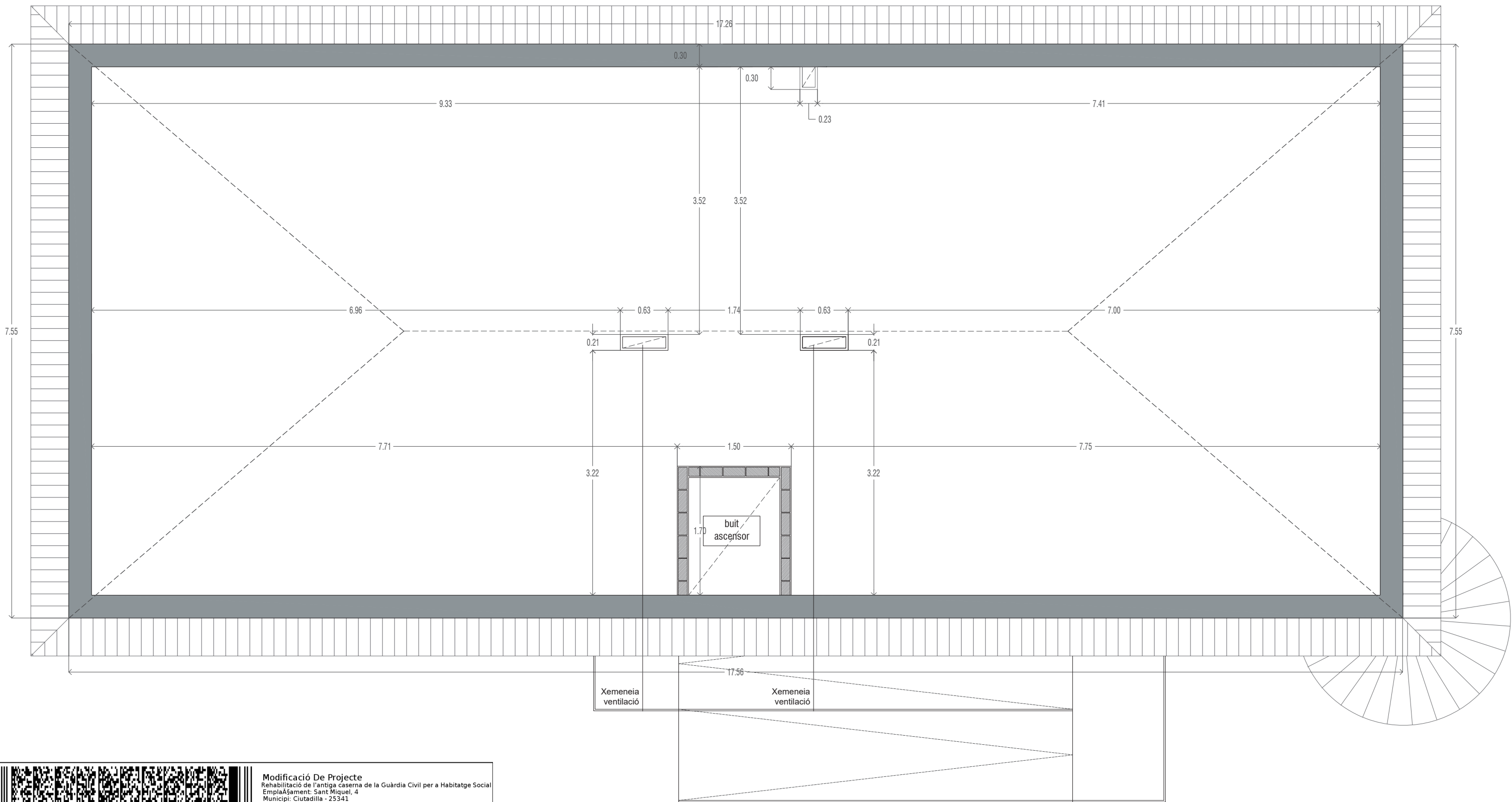
PLANTA PRIMERA

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE C	
13-Sala d'estar / menjador	16.41
14-Bany	3.29
15-Rebedor	2.19
16-Habitació 01	8.52
17-Habitació 02	8.32
18-Cuina	5.96
TOTAL ÚTIL HABITATGE C	44.69
19-VESTIBUL PLANTA PRIMERA	5.40

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE D	
20-Bany	3.22
21-Sala d'estar / menjador	16.43
22-Rebedor	2.12
23-Cuina	6.06
24-Habitació 01	8.09
25-Habitació 02	8.28
TOTAL ÚTIL HABITATGE D	44.21
TOTAL ÚTIL PLANTA PRIMERA	94.29
TOTAL CONSTRUÏDA P. PRIMERA	132.87

TOTALS

TOTAL ÚTIL	201.32
TOTAL CONSTRUÏDA	268.80



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/50
 ESCALA A1: 1/25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL PROPOSTA
 PLANTA SOTACOBERTA

AR.103

Alfons Tornero Dacasa

PLANTA BAIXA

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE A	
01-Sala d'estar / Menjador / Cuina	17.25
02- Bany	3.45
03-Rebedor	2.14
04-Habitació 01	8.13
05-Habitació 02	9.64
TOTAL ÚTIL HABITATGE A	40.61
06-VESTIBUL PLANTA BAIXA	7.16

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE B	
07-Sala d'estar / Menjador	16.43
08-Bany	3.29
09-Rebedor	2.14
10-Cuina	6.30
11-Habitació 01	8.29
12-Habitació 02	10.79
TOTAL ÚTIL HABITATGE B	47.17
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	94.94
TOTAL CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	136.42

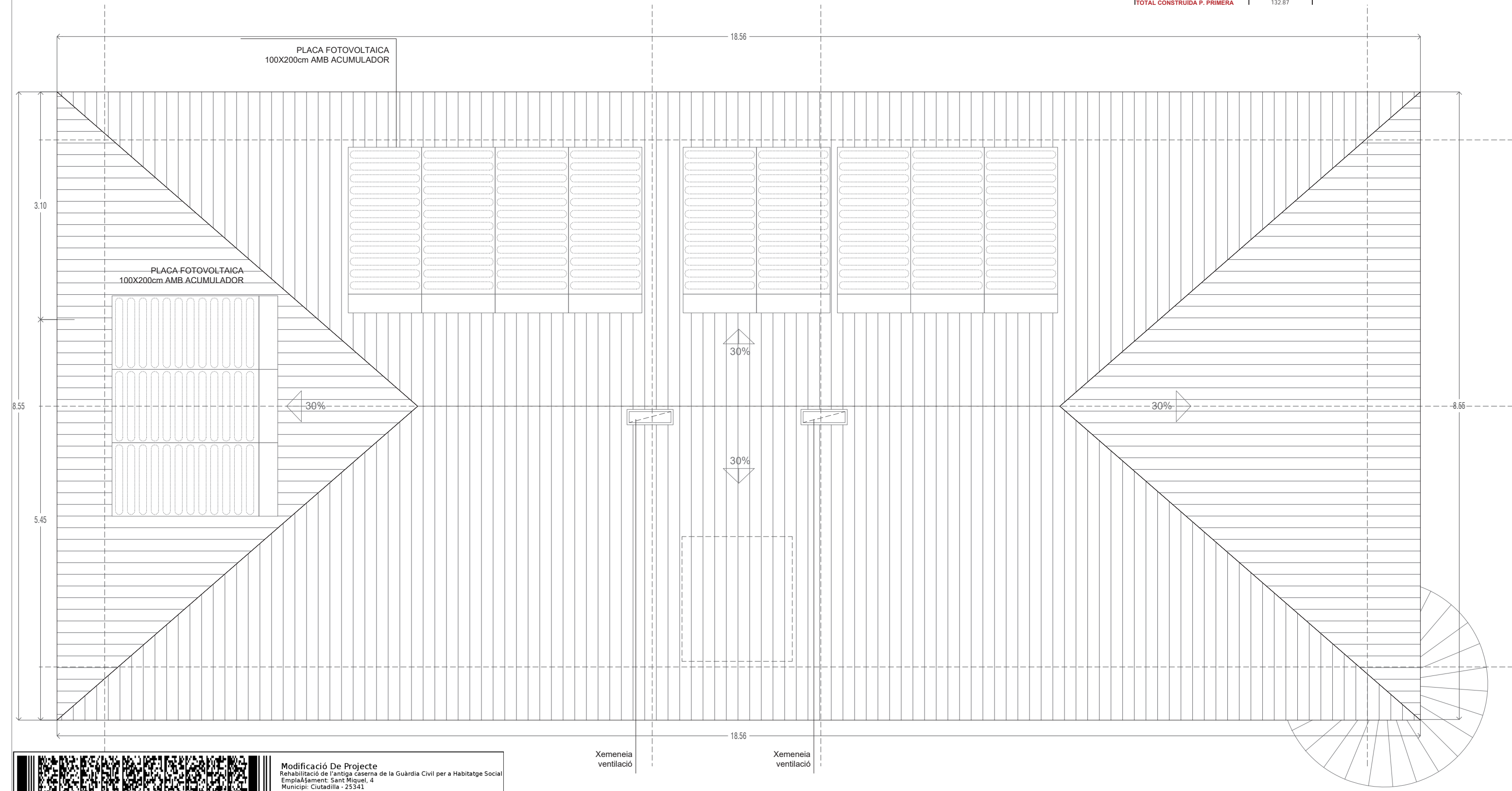
PLANTA PRIMERA

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE C	
13-Sala d'estar / Menjador	16.41
14- Bany	3.29
15-Rebedor	2.19
16-Habitació 01	8.52
17-Habitació 02	8.32
18-Cuina	5.96
TOTAL ÚTIL HABITATGE C	44.69
19-VESTIBUL PLANTA PRIMERA	5.40

	SUP ÚTIL (m²)
HABITATGE D	
20-Bany	3.22
21-Sala d'estar / Menjador	16.43
22-Rebedor	2.12
23-Cuina	6.06
24-Habitació 01	8.09
25-Habitació 02	8.28
TOTAL ÚTIL HABITATGE D	44.21
TOTAL ÚTIL PLANTA PRIMERA	94.29
TOTAL CONSTRUÏDA P. PRIMERA	132.87

TOTALS

TOTAL ÚTIL	201.32
TOTAL CONSTRUÏDA	268.80





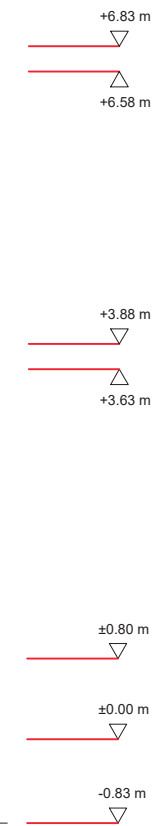
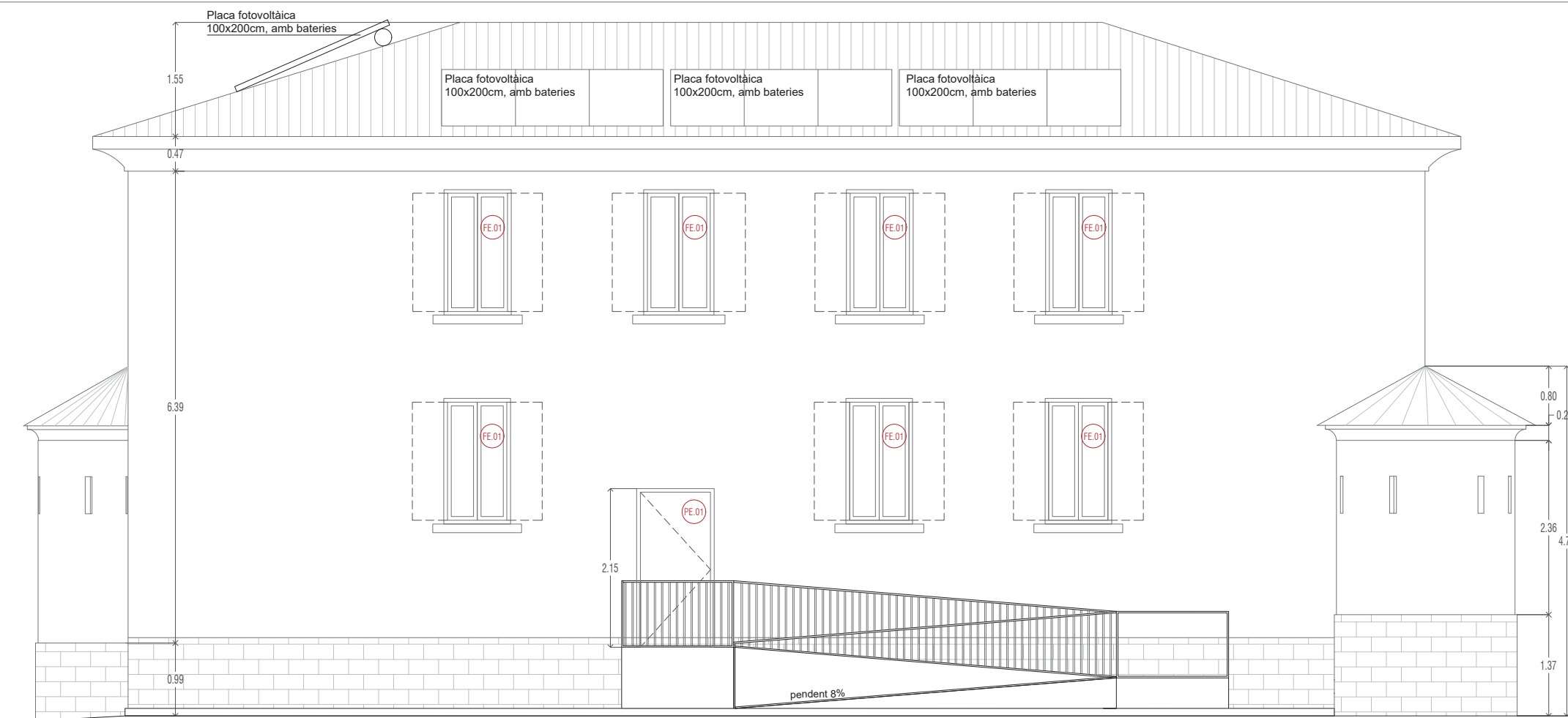
Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

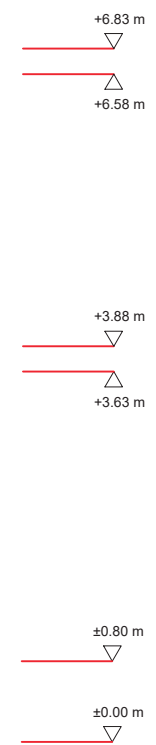
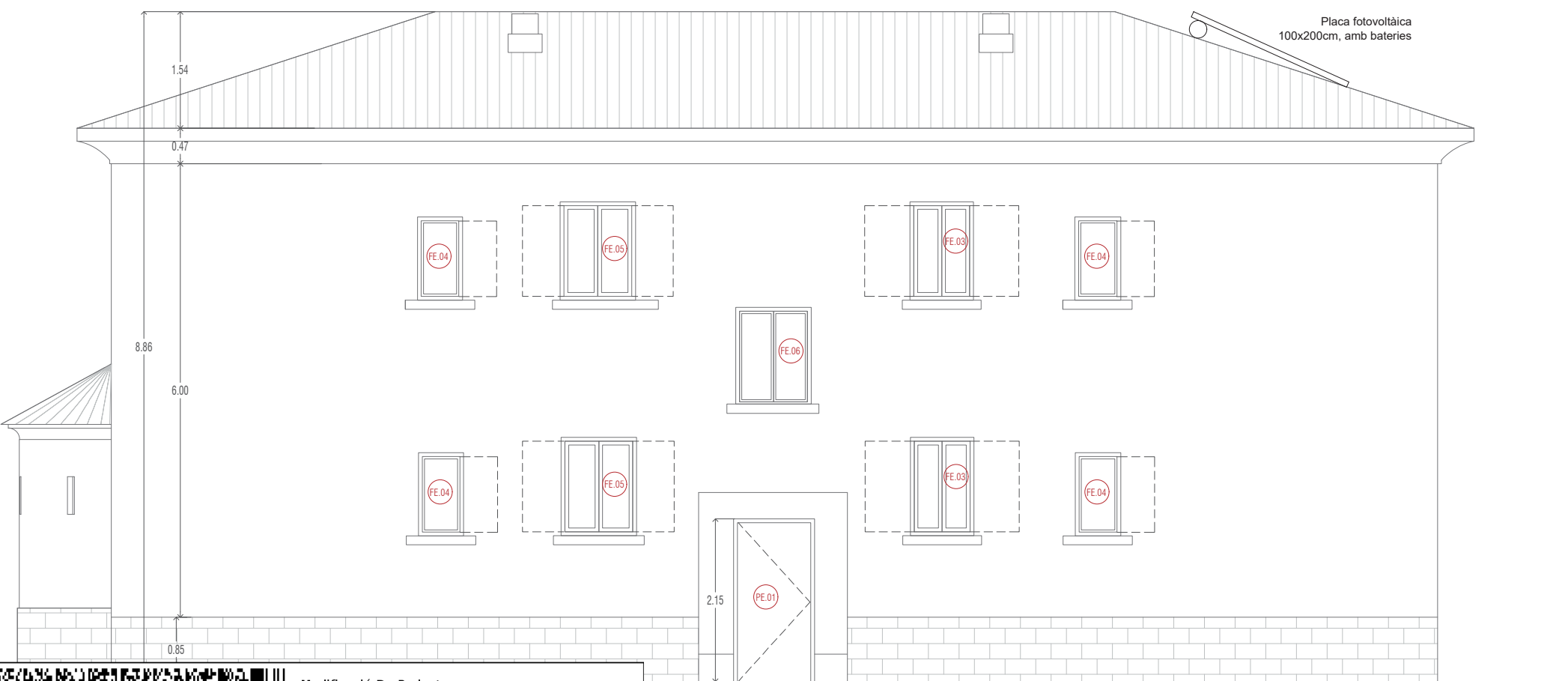
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



FAÇANA EST | E : 1/75



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/75
 Data: Juliol 2022

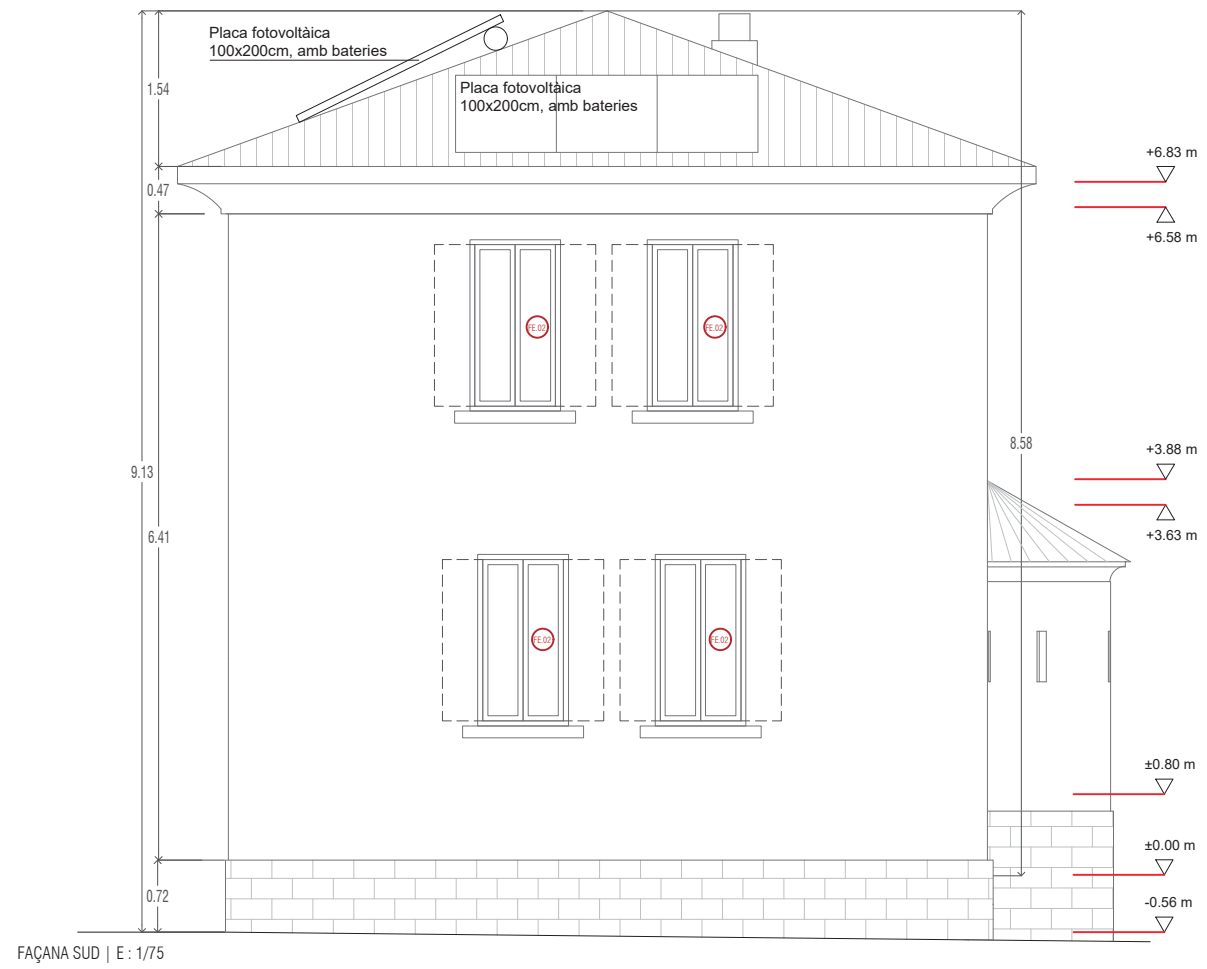
PLÀNOL PROPOSTA
 FAÇANES
 AR.105

Alfons Tornero Dacasa

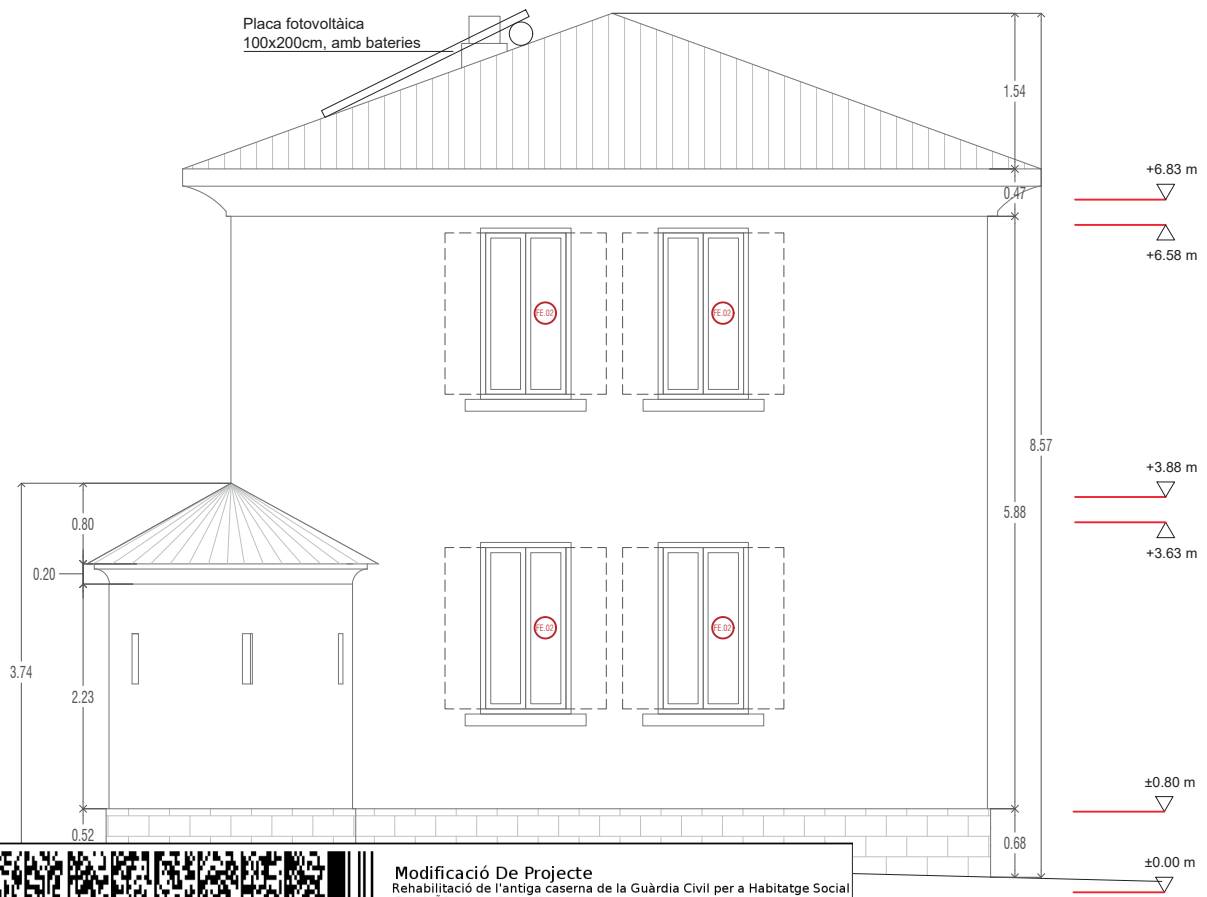


Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01





FAÇANA SUD | E : 1/75



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA



Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

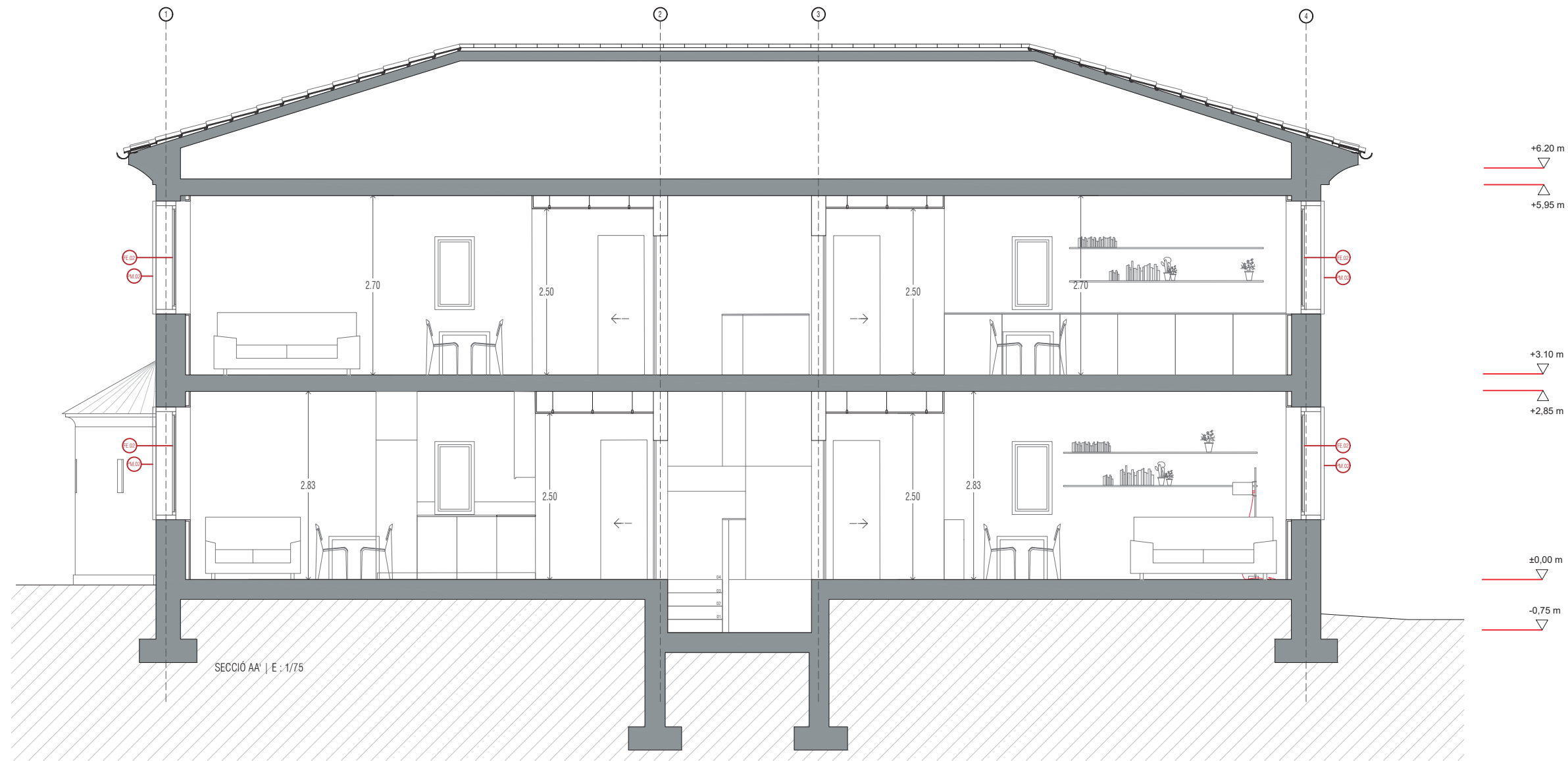
ESCALA A3: 1/75

Data: Juliol 2022

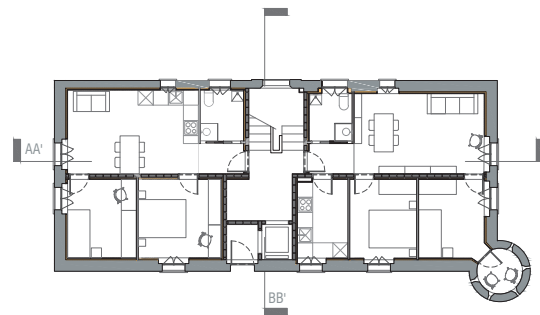
PLÀNOL PROPOSTA
 FAÇANES

AR.106

Alfons Tornero Dacasa



SECCIÓ AA' | E : 1/75



ESCALA A3: 1/75

PLÀNOL PROPOSTA
SECCIÓNS

AR.107


Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

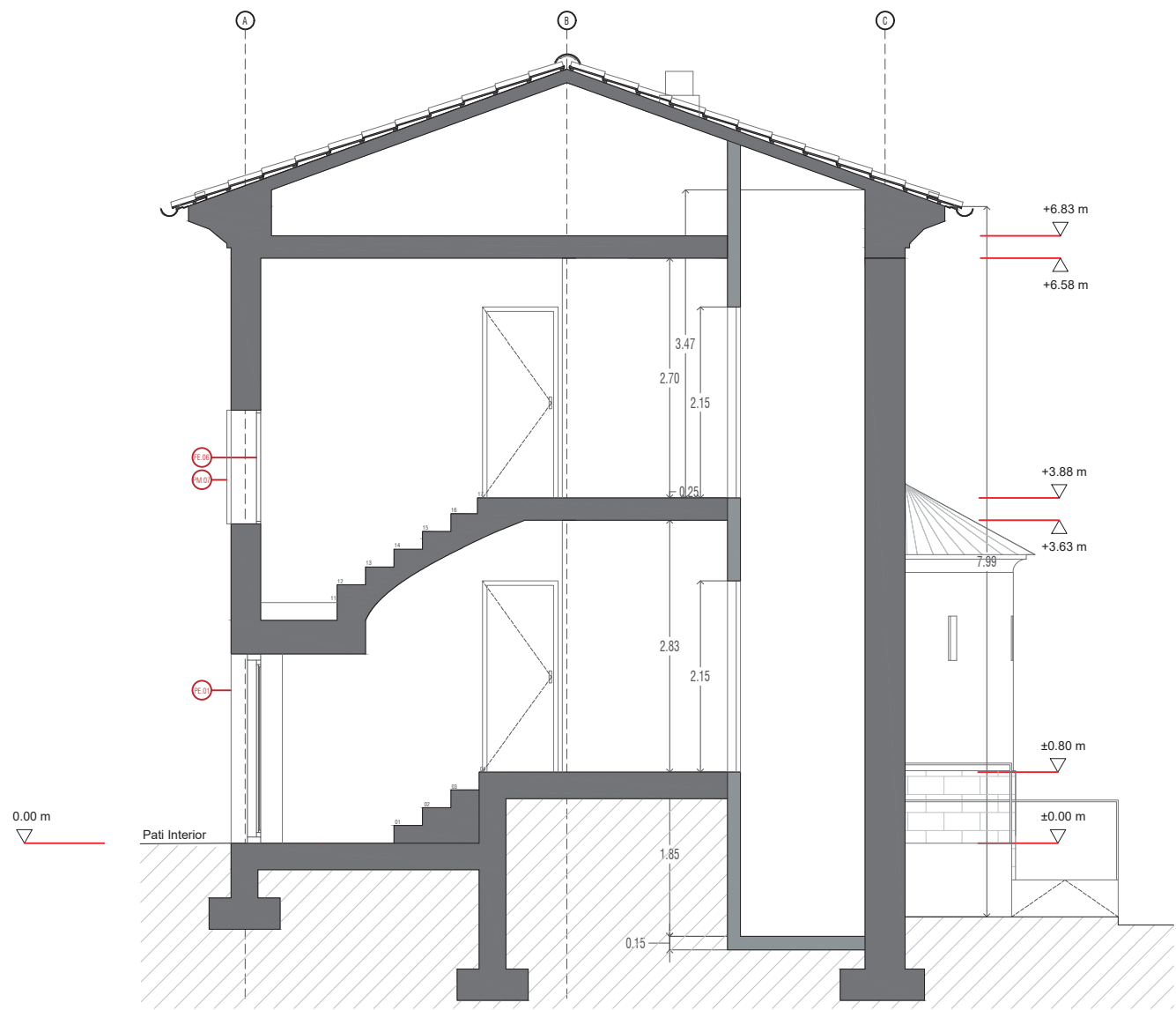
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Cients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

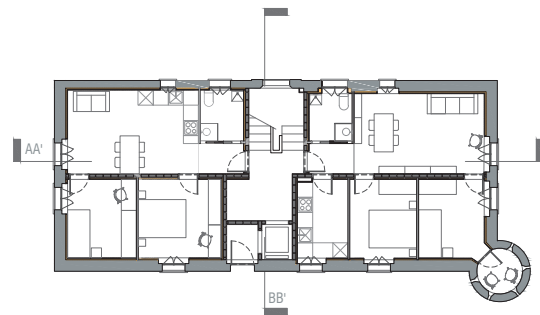
MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte:
 Alfons Tornero Dacasa

Alfons Tornero Dacasa

Data: Juliol 2022



SECCIÓ BB' | E: 1/75



PLÀNOL PROPOSTA SECCIONS

AR.108


Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

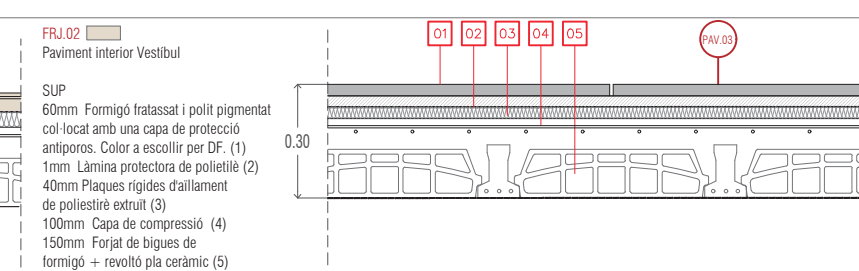
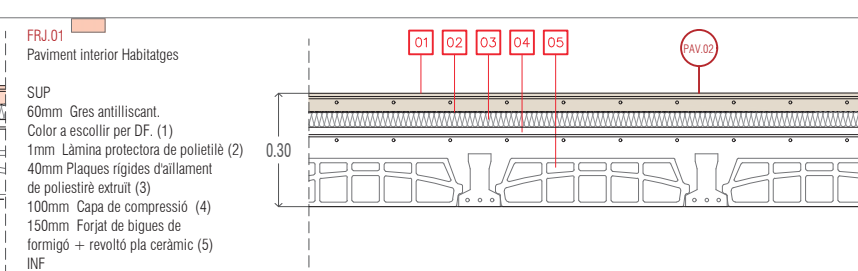
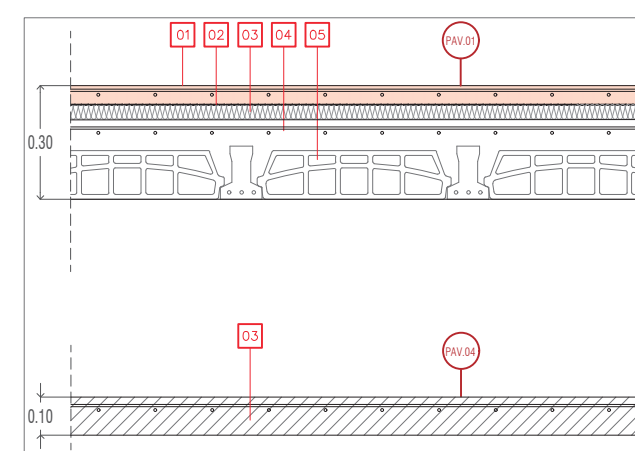
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Cients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

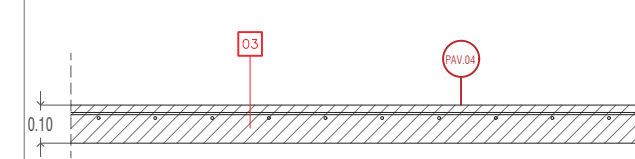
MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/75
 Data: Juliol 2022

Alfons Tornero Dacasa

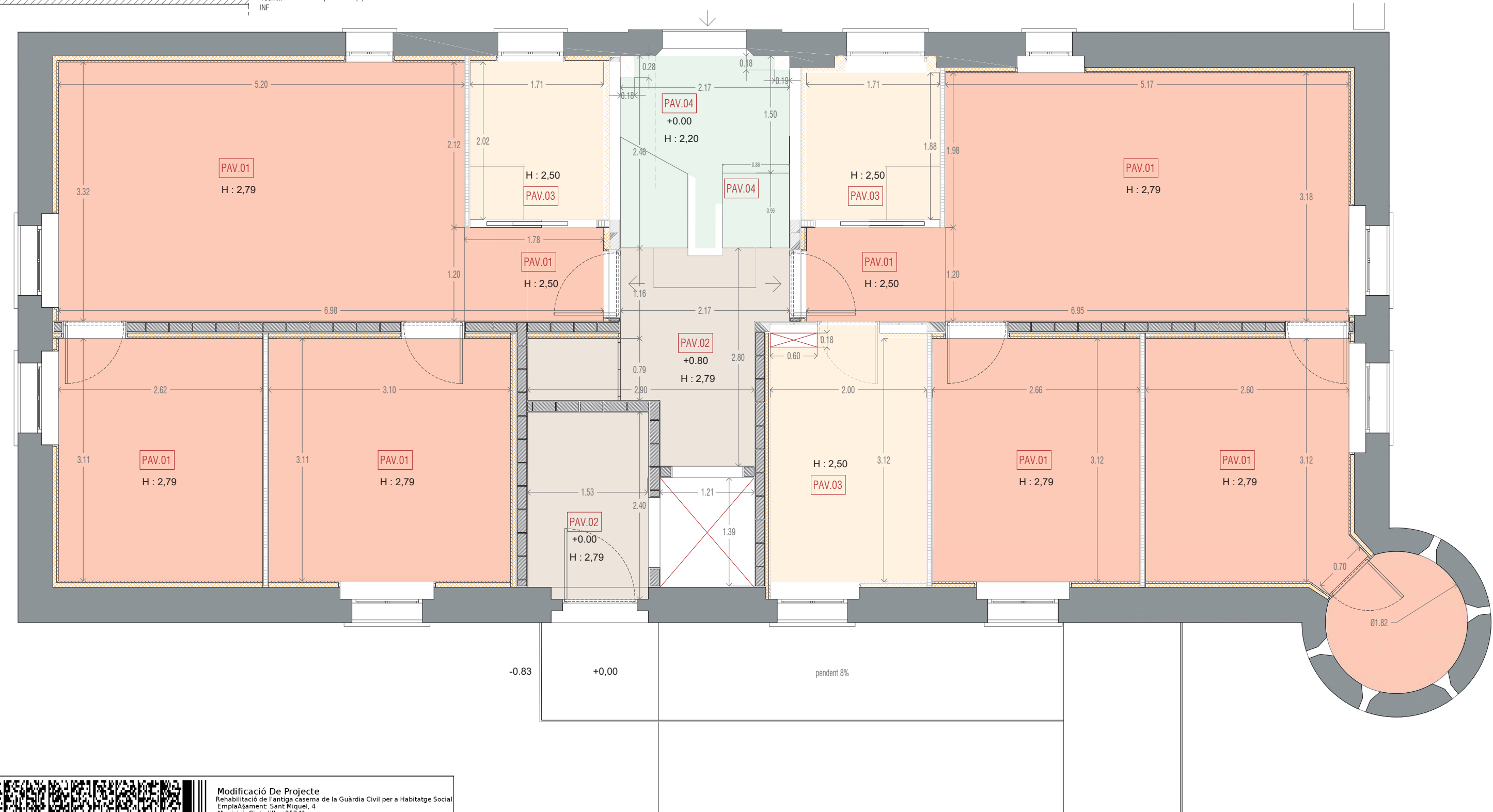


PAVIMENTS		
CODI	DESCRIPCIÓ PAVIMENT	SUP.
PAV.01	Paviment de gres antilliscant. Color 1	153,75 m2
PAV.02	Paviment de formigó fratassat i polit pigmentat. Color 2	13,45 m2
PAV.03	Paviment Porcelànic de rajola de gres extruït, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica.	30,90 m2
PAV.04	Paviment de formigó existent.	10,60 m2
PAV.05	Paviment de formigó imprès llicat (*veure plànol G102)	153,75 m2



LLEENDA GRÀFICA FORJATS INTERIORS		
-----------------------------------	--	--

ESQUEMES FORJATS | E : 1/20



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

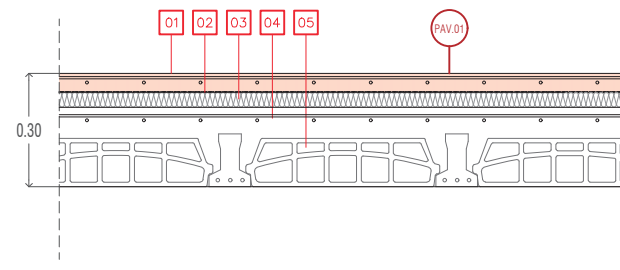
Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/50
 ESCALA A1: 1/20
 Data: Juliol 2022

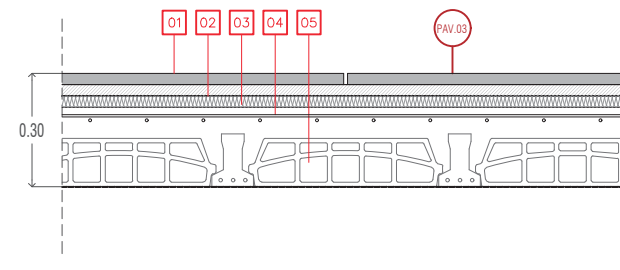
PLÀNOL
 ACABATS - PAVIMENTS
C.101

Alfons Tornero Dacasa



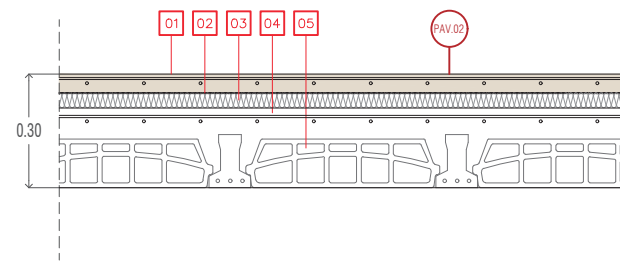
FRJ.01
 Paviment interior Habitages

SUP
 60mm Gres antilliscant.
 Color a escollir per DF. (1)
 1mm Làmina protectora de polietilè (2)
 40mm Plaques rígides d'aïllament de poliestirè extruït (3)
 100mm Capa de compressió (4)
 150mm Forjat de bigues de formigó + revoltó pla ceràmic (5)
 INF



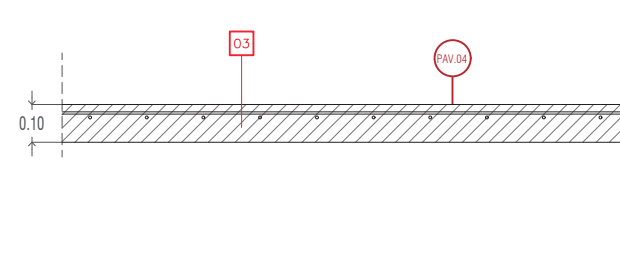
FRJ.03
 Paviment interior Bany i Cuina

SUP
 30mm Peces ceràmiques + Base de morter cola (1)
 1mm Làmina protectora de polietilè (2)
 40mm Plaques rígides d'aïllament de poliestirè extruït (3)
 100mm Capa de compressió (4)
 150mm Forjat de bigues de formigó + revoltó pla ceràmic (5)
 INF



FRJ.02
 Paviment interior Vestíbul

SUP
 60mm Formigó fratassat i polit pigmentat col·locat amb una capa de protecció antiporos. Color a escollir per DF. (1)
 1mm Làmina protectora de polietilè (2)
 40mm Plaques rígides d'aïllament de poliestirè extruït (3)
 100mm Capa de compressió (4)
 150mm Forjat de bigues de formigó + revoltó pla ceràmic (5)
 INF

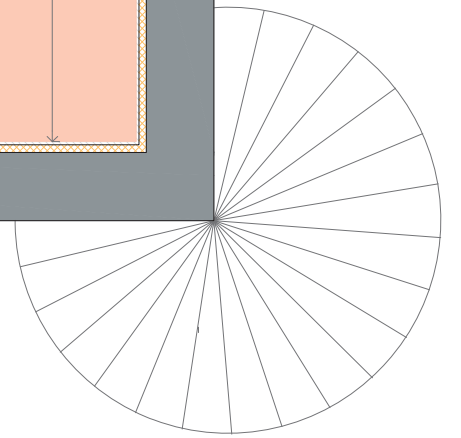
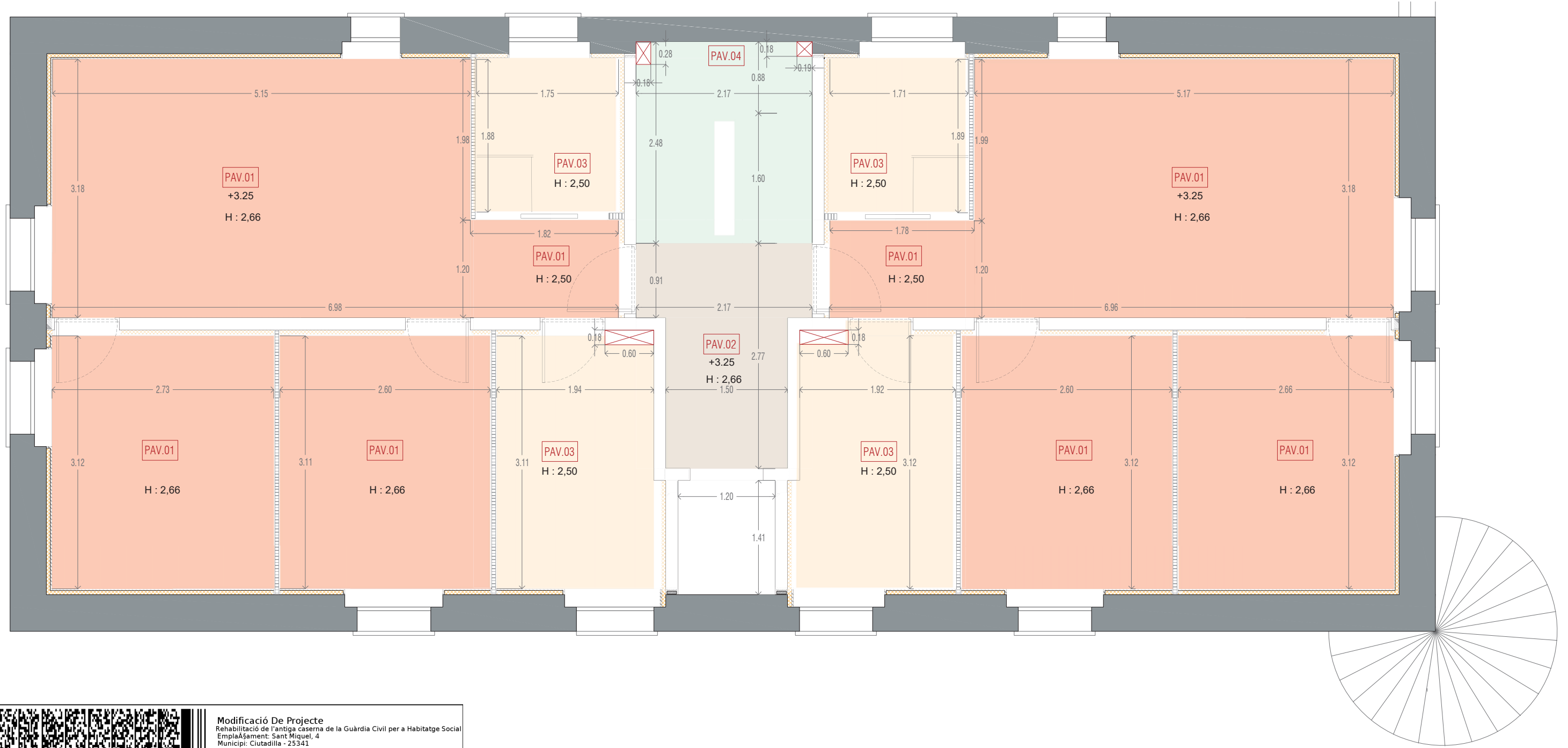


FRJ.04
 Paviment Accés i Escala

SUP
 100mm Solera del forjat existent (3)
 INF

PAVIMENTS		
CODI	DESCRIPCIÓ PAVIMENT	SUP.
PAV.01	Paviment de gres antilliscant. Color 1	153,75 m2
PAV.02	Paviment de formigó fratassat i polit pigmentat. Color 2	13,45 m2
PAV.03	Paviment Porcelànic de rajola de gres extruït, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica.	30,90 m2
PAV.04	Paviment de formigó existent.	10,60 m2
PAV.05	Paviment de formigó imprès lliscat (*veure plànol G102)	153,75 m2

LLEGENDA GRÀFICA FORJATS INTERIORS
 ESQUEMES FORJATS | E : 1/20



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

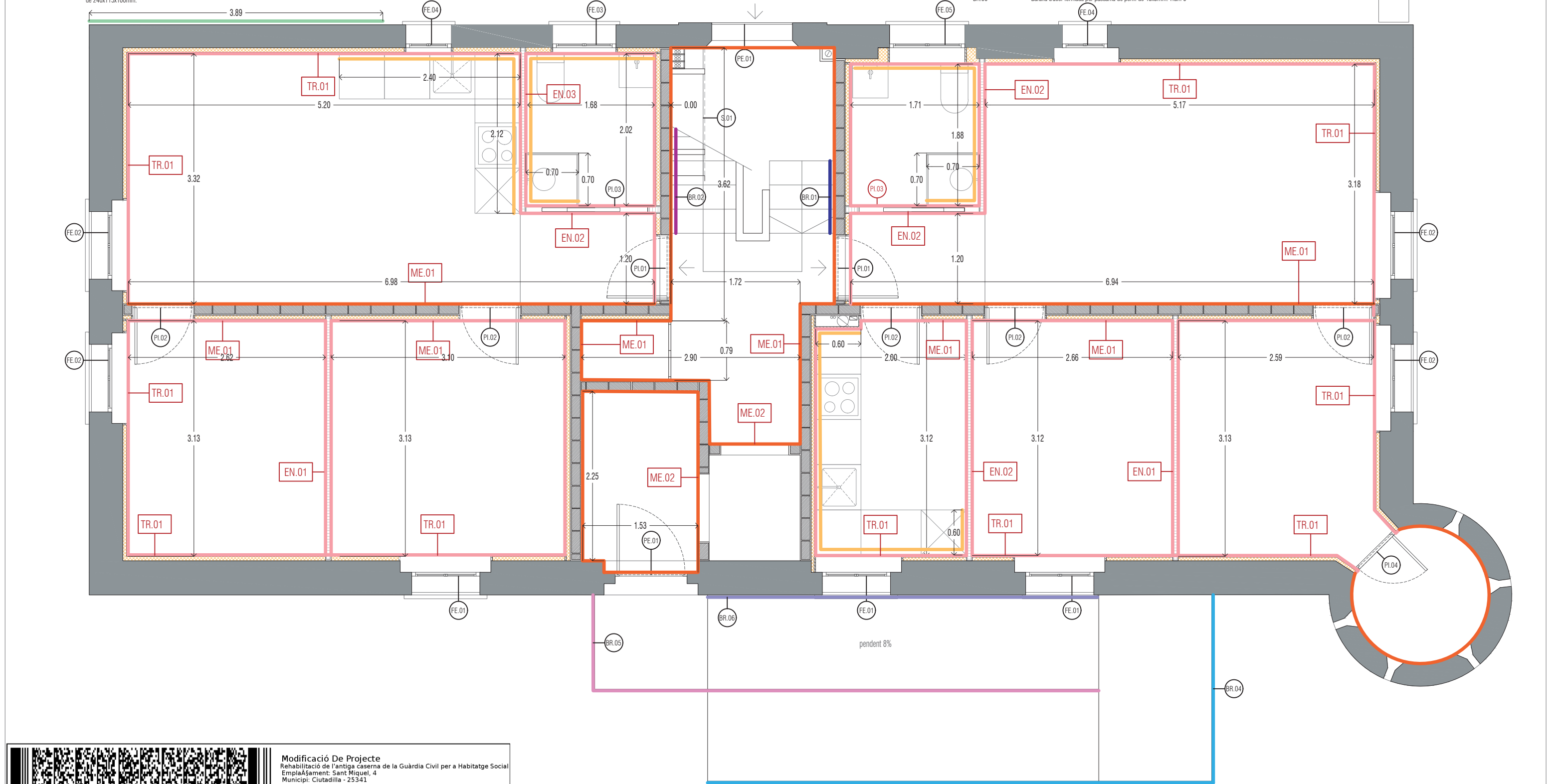
MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/50
 ESCALA A1: 1/20

PLÀNOL
 ACABATS - PAVIMENTS
C.102

Data: Juliol 2022

MURS VERTICALS			ACABATS			FUSTERIES				
CODI	COMPOSICIÓ		CODI	DESCRIPCIÓ		REF.	Nº	Amplada	Altura	Descripció
01-Estructura	Mur estructural de maó ceràmic massís de 14cm de gruix (290x140x50) col·locat amb morter de ciment i trasdossat interior de llana mineral en estructura de 48mm enguixat a una cara.	ESQ DRE	AC.01	Enguixat a bona vista sobre parament vertical ceràmic, acabat lliscat.		PE.01	2	1.05	2.15	Porta d'entrada batent d'acer.
ME.01	Mur estructural de maó ceràmic amb trasdossat a una cara (233mm)	ESQ DRE	AC.02	Pintura plàstica dues capes. Color a escollir per DF.		PI.01	4	0.90	2.15	Porta d'entrada batent de Raspat.
ME.02	Mur estructural de maó ceràmic massís de 14cm de gruix (290x140x50) col·locat amb morter de ciment enguixat a una cara.	ESQ DRE	AC.03	Enrajolat ceràmic. Peça a escollir per DF.		PI.02	11	0.90	2.15	Porta batent de DM prelacat.
02-Envans interiors			AC.04	Arrebossat façana exterior. Color a escollir per DF.		PI.03	4	0.80	2.15	Porta comedera de DM prelacat.
EN.01	Envà 2x15 Placa de cartró-guix amb aïllament de llana de roca 50mm subestructura metàl·lica de 48mm.	ESQ DRE				PI.04	1	0.80	2.15	Porta batent vidriada de DM prelacat.
EN.02	Envà 2x15 Placa de cartró-guix hidròfug a una cara amb aïllament de llana de roca 50mm subestructura metàl·lica de 48mm.	ESQ DRE				FE.01	7	1.70	1.05	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.
EN.03	Envà 2x15 Placa de cartró-guix hidròfug a ambdues cares amb aïllament de llana de roca 50mm subestructura metàl·lica de 48mm.	ESQ DRE				FE.02	8	1.70	0.90	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.
03-Trasdossats interiors						FE.03	1	1.70	1.40	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.
TR.01	Trasdossat 48mm-50mm de cambra d'aire amb extradossat ceràmic de 11.5 cm de gruix de maó calat de 240x115x100mm.	ESQ DRE				FE.04	5	1.00	0.60	Finestra d'una fulla oscil·lobatent d'alumini lacat.
						FE.05	3	1.70	1.20	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.
						FE.06	1	1.70	0.70	Finestra d'una fulla oscil·lobatent d'alumini lacat.
						FE.07	1	1.70	0.70	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC:2022500827-112003-01

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

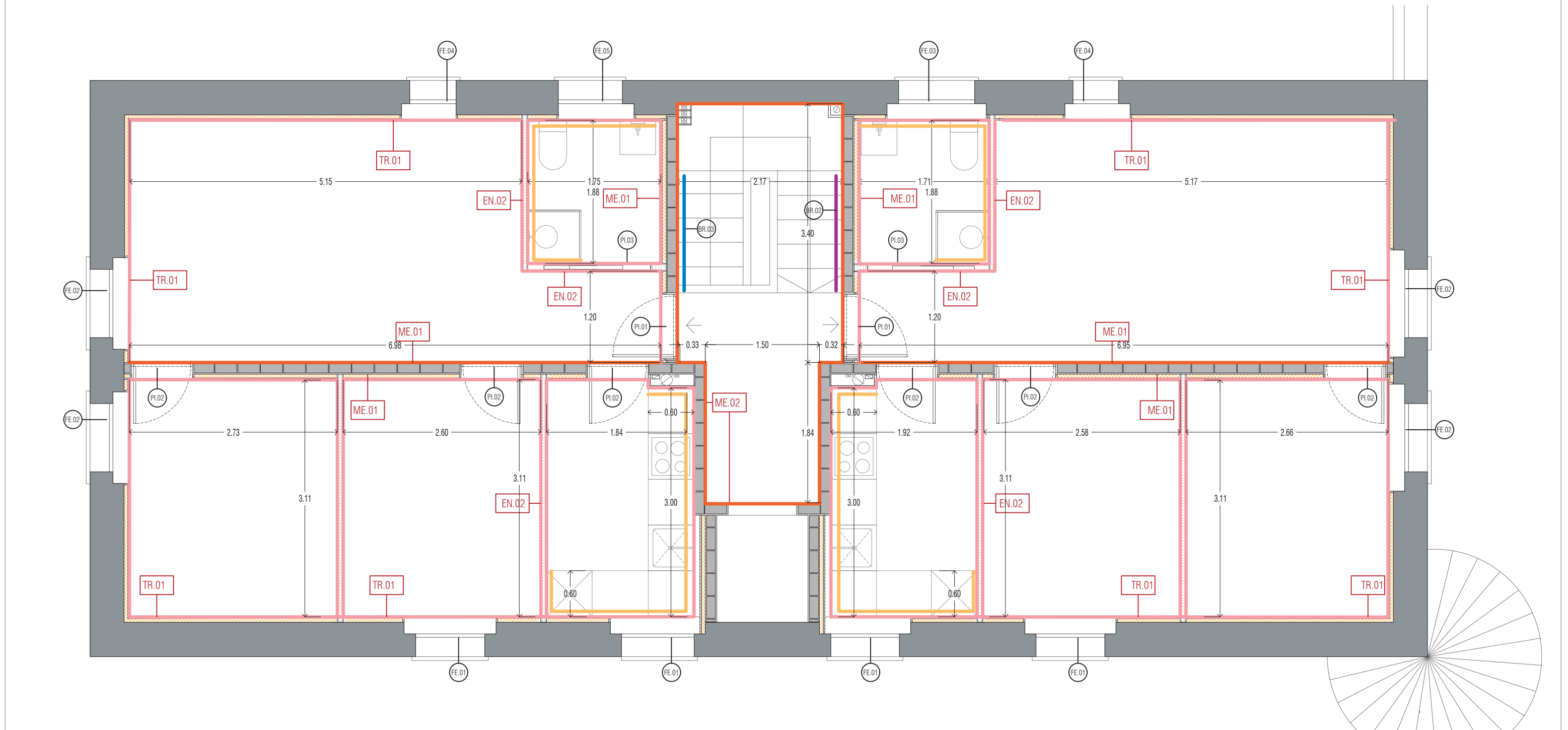
MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:05
 ESCALA A1: 1:05

PLANOL
 ACABATS - REVESTIMENTS
C.201

Data: Juliol 2022
 Alfons Tornero Dacasa

MURS VERTICALS			ACABATS			FUSTERIES				
CODI	COMPOSICIÓ		CODI	DESCRIPCIÓ		REF.	Nº	Amplada	Altura	Descripció
01-Estructura			AC.01	Enguixat a bona vista sobre parament vertical ceràmic, acabat lliscat.		FE.01	2	1.05	2.15	Porta d'entrada batent d'acer.
ME.01	Mur estructural de maó ceràmic massís de 14cm de gruix (290x140x50) col·locat amb morter de ciment i trasdossat interior de llana mineral en estructura de 48mm enguixat a una cara.	ESQ	AC.02	Pintura plàstica dues capes. Color a escollir per DF.		PI.01	4	0.90	2.15	Porta d'entrada batent de Raspat.
ME.02	Mur estructural de maó ceràmic massís de 14cm de gruix (290x140x50) col·locat amb morter de ciment enguixat a una cara.	DRE	AC.03	Enrajolat ceràmic. Peça a escollir per DF.		PI.02	11	0.90	2.15	Porta batent de DM prelacat.
02-Envans interiors			AC.04	Arrebossat façana exterior. Color a escollir per DF.		PI.03	4	0.80	2.15	Porta comedera de DM prelacat.
EN.01	Envà 2x15 Placa de cartró-guix amb aïllament de llana de roca 50mm subestructura metàl·lica de 48mm.	ESQ				FE.01	7	1.70	1.05	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.
EN.02	Envà 2x15 Placa de cartró-guix hidròfug a una cara amb aïllament de llana de roca 50mm subestructura metàl·lica de 48mm.	DRE				FE.02	8	1.70	0.90	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.
EN.03	Envà 2x15 Placa de cartró-guix hidròfug a ambdues cares amb aïllament de llana de roca 50mm subestructura metàl·lica de 48mm.	ESQ				FE.03	1	1.70	1.40	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.
03-Trasdossats interiors						FE.04	5	1.00	0.60	Finestra d'una fulla oscil·lobatent d'alumini lacat.
TR.01	Trasdossat 48mm-50mm de cambra d'aire amb extradossat ceràmic de 11.5 cm de gruix de maó calat de 240x115x100mm.	ESQ				FE.05	3	1.70	1.20	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.
						FE.06	1	1.70	0.70	Finestra d'una fulla oscil·lobatent d'alumini lacat.
						FE.07	1	1.70	0.70	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent d'alumini lacat.



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

PLÀNOL
 ACABATS - REVESTIMENTS
C.202

Data: Juliol 2022

FUSTERIES PORTA

	<p>PE.01 - 2 unitats PORTA D'ENTRADA BATEM D'ACER</p> <p>Descripció : Porta d'una fulla batent. Porta de seguretat. Material : Acer Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample de pas 95cm Altura de pas 210cm</p> <p>Acabat interior : Acer lacat Acabat exterior : Acer lacat Ferratge Apertura : Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA.</p> <p>Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : Si Pestell : No Altres : Inclou límit de porta model Topinox de TESA o equivalent. Premarc metàl·lic. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra.</p>		<p>PI.01 - 4 unitats PORTA D'ENTRADA BATEM DE FUSTA TIPUS RAXAPAT</p> <p>Descripció : Porta d'una fulla batent. Porta de seguretat. Material : Raxapat Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample de pas 80cm Altura de pas 210cm</p> <p>Acabat interior : Fusta de Pi barnissada Acabat exterior : Fusta de Pi barnissada Ferratge Apertura : Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA.</p> <p>Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : Si Espinell : Si Pestell : No Altres : Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra.</p>		<p>PI.02 - 11 unitats PORTA A ESTANCES BATEM DE FUSTA DM</p> <p>Descripció : Porta d'una fulla batent Material : Fusta DM Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample de pas 80cm Altura de pas 210cm</p> <p>Acabat interior : Fusta DM prelacada pintat de blanc Acabat exterior : Fusta DM prelacada pintat de blanc Ferratge Apertura : Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA.</p> <p>Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : No Altres : Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra.</p>		<p>PI.03 - 4 unitats PORTA BANYS CORREDERA</p> <p>Descripció : Porta d'una fulla corredera Material : Fusta de Pi Acústica (Dba) : - Mesures : Ample de pas 70cm Altura de pas 210cm</p> <p>Acabat interior : Fusta DM prelacada pintat de blanc Acabat exterior : Fusta DM prelacada pintat de blanc Ferratge Apertura : Corredera Ferratge Bisagra : Sense bisagra Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA.</p> <p>Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : Si Altres : Premarc metàl·lic de fàbrica. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra.</p>		<p>PI.04 - 1 unitat PORTA VIDRIADA TORREÓ</p> <p>Descripció : Porta vidriada d'una fulla batent Material : Fusta de Pi Acústica (Dba) : - Mesures : Ample de pas 70cm Altura de pas 210cm</p> <p>Acabat interior : Fusta DM prelacada pintat de blanc Acabat exterior : Fusta DM prelacada pintat de blanc Ferratge Apertura : Corredera Ferratge Bisagra : Sense bisagra Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA.</p> <p>Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : Si Altres : Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra.</p>
--	--	--	--	--	---	--	---	--	--

FUSTERIES FINESTRA

--	--	--	--	--	--	--

<p>FE.01 - 7 unitats FINESTRA DE DUES FULLES BATEM D'ALUMINI LACAT</p> <p>Descripció : Finestra de dues fulles batents. Material : Alumini lacat Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample 91cm Altura 170cm Altura terra 98</p> <p>Acabat interior : Alumini lacat Acabat exterior : Alumini lacat Ferratge Apertura : Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA. Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : No Altres : Inclou límit de porta model Topinox de TESA o equivalent. Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra. Estor enrollable : Si</p>	<p>FE.02 - 8 unitats FINESTRA DE DUES FULLES BATEM D'ALUMINI LACAT</p> <p>Descripció : Finestra de dues fulles batents. Material : Alumini lacat Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample 90cm Altura 170cm Altura terra 98</p> <p>Acabat interior : Alumini lacat Acabat exterior : Alumini lacat Ferratge Apertura : Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA. Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : No Altres : Inclou límit de porta model Topinox de TESA o equivalent. Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra. Estor enrollable : Si</p>	<p>FE.03 - 2 unitat FINESTRA DE DUES FULLES BATEM D'ALUMINI LACAT</p> <p>Descripció : Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent. Material : Alumini lacat Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample 84cm Altura 130cm Altura terra 98</p> <p>Acabat interior : Alumini lacat Acabat exterior : Alumini lacat Ferratge Apertura : Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA. Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : No Altres : Inclou límit de porta model Topinox de TESA o equivalent. Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra.</p>	<p>FE.04 - 4 unitats FINESTRA BANYS; FINESTRA D'UNA FULLA BATEM D'ALUMINI LACAT</p> <p>Descripció : Finestra d'una fulla batent Material : Alumini lacat Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample 60cm Altura 110cm Altura terra 98</p> <p>Acabat interior : Alumini lacat Acabat exterior : Alumini lacat Ferratge Apertura : Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA. Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : No Altres : Inclou límit de porta model Topinox de TESA o equivalent. Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra. Estor enrollable : Si</p>	<p>FE.05 - 2 unitats FINESTRA D'UNA FULLA OSCIL·LOBATEM I UNA FULLA BATEM D'ALUMINI LACAT</p> <p>Descripció : Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent. Material : Alumini lacat Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample 100cm Altura 130cm Altura terra 98</p> <p>Acabat interior : Alumini lacat Acabat exterior : Alumini lacat Ferratge Apertura : Oscil·lobatent + Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA. Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : No Altres : Inclou límit de porta model Topinox de TESA o equivalent. Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra. Estor enrollable : Si</p>	<p>FE.06 - 2 unitats FINESTRA D'UNA FULLA OSCIL·LOBATEM I UNA FULLA BATEM D'ALUMINI LACAT</p> <p>Descripció : Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent. Material : Alumini lacat Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample 100cm Altura 130cm Altura terra 98</p> <p>Acabat interior : Alumini lacat Acabat exterior : Alumini lacat Ferratge Apertura : Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA. Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : No Altres : Inclou límit de porta model Topinox de TESA o equivalent. Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra. Estor enrollable : Si</p>	<p>FE.07 - 1 unitat FINESTRA DE DUES FULLES BATEM D'ALUMINI LACAT</p> <p>Descripció : Finestra de dues fulles batents Material : Alumini lacat Acústica (Dba) : 34 dB Mesures : Ample 100cm Altura 130cm Altura terra : segons replà escala</p> <p>Acabat interior : Alumini lacat Acabat exterior : Alumini lacat Ferratge Apertura : Batent Ferratge Bisagra : Ocultes, tipus "Variant VN" de Simonswerk d'acer inox. Maneta : Amb envellidor circular, equivalent al model VECTOR INOX AISI 304 de TESA. Tancaporta : No Pany : Picaporta Clau : No Pestell : No Altres : Inclou límit de porta model Topinox de TESA o equivalent. Premarc de fusta. Les dimensions s'ajustaran amb el replanteig d'obra. Estor enrollable : Si</p>
---	---	---	---	---	--	---

FUSTERIES PORTA				
REF.	Nº	Amplada	Altura	Descripció
PE.01	2	1.05	2.15	Porta d'entrada batent d'acer.
PI.01	4	0.90	2.15	Porta d'entrada batent de Raxapat.
PI.02	11	0.90	2.15	Porta batent de DM prelacat.
PI.03	4	0.80	2.15	Porta corredera de DM prelacat.
PI.04	1	0.80	2.15	Porta batent vidriada de DM prelacat.

FUSTERIES FINESTRA				
REF.	Nº	Altura	Amplada	Descripció
FE.01	7	1.70	0.91	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent de fusta de Pi.
FE.02	8	1.70	0.90	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent de fusta de Pi.
FE.03	2	1.30	0.84	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent de fusta de Pi.
FE.04	4	1.10	0.60	Finestra d'una fulla oscil·lobatent de fusta de Pi.
FE.05	2	1.30	1.00	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent de fusta de Pi.
FE.06	1	1.30	1.00	Finestra d'una fulla oscil·lobatent i una fulla batent de fusta de Pi.

Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC:2022500827-112003-01

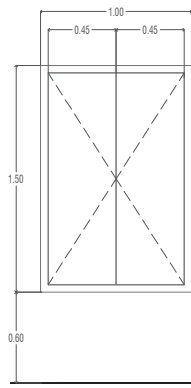
Cients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

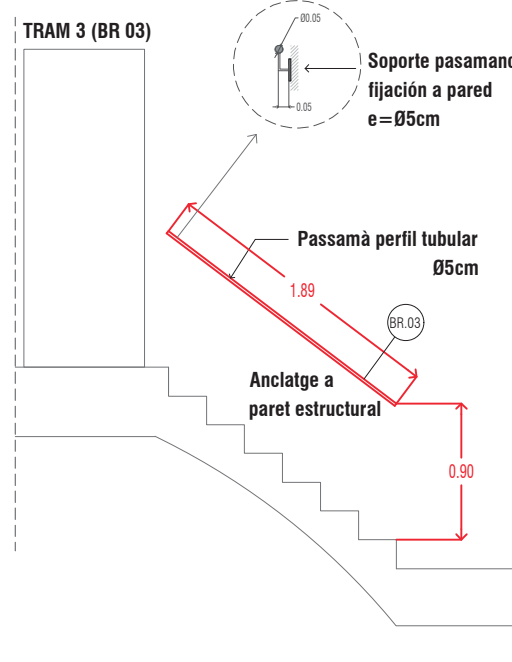
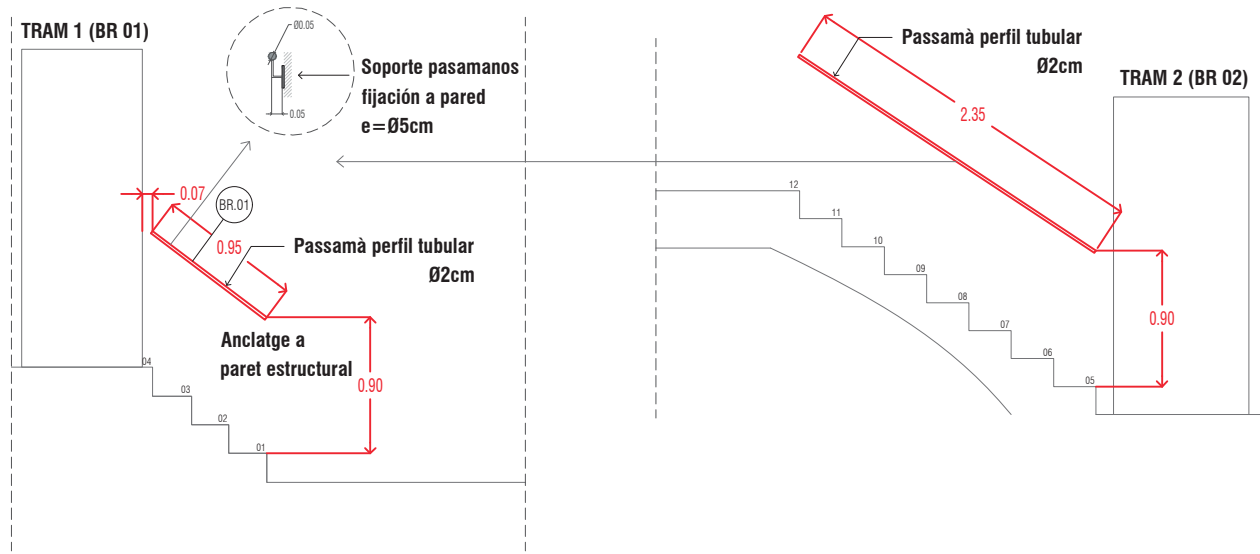
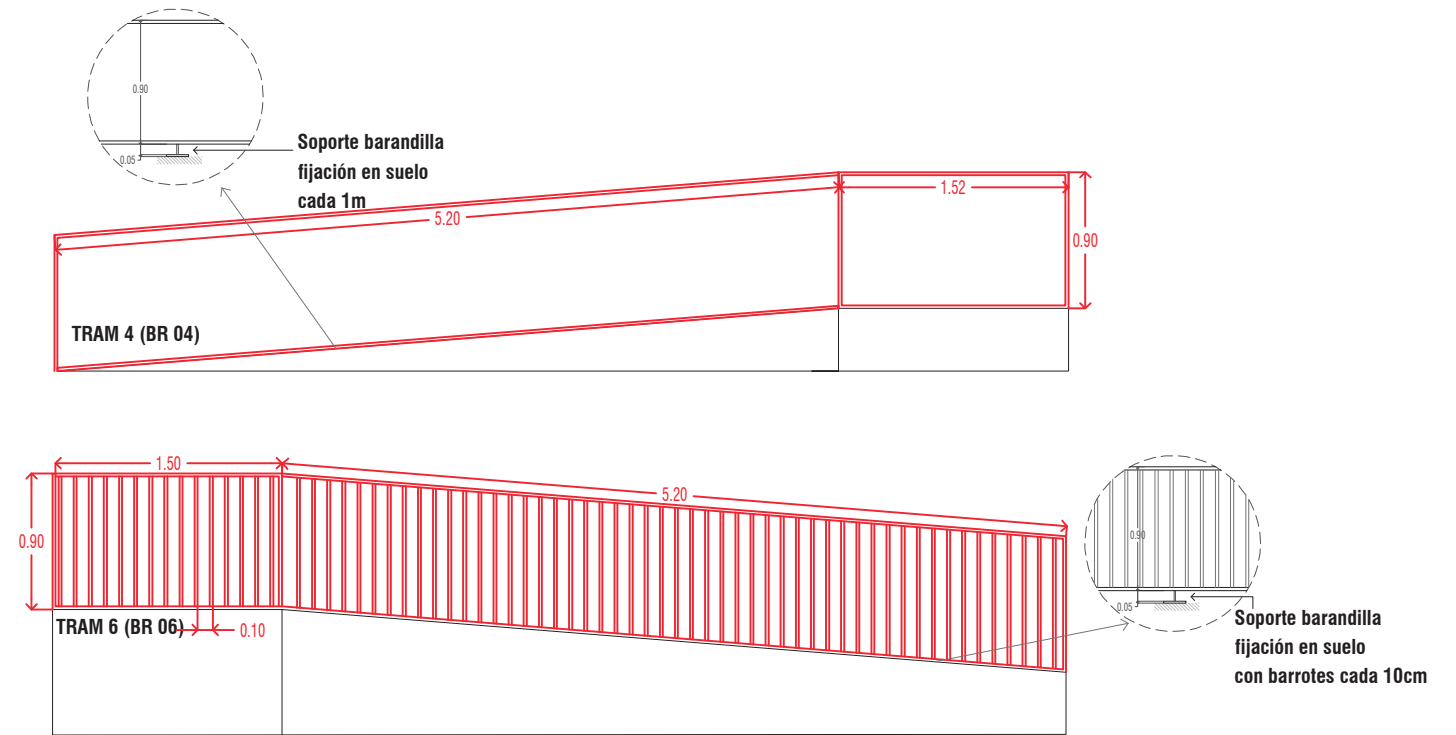
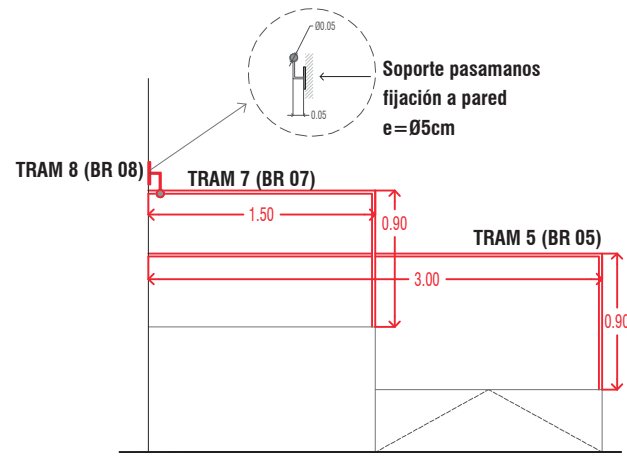
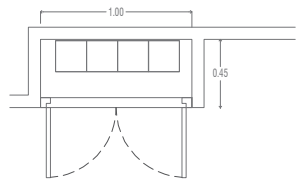
ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL
 FUSTERIES
C.301

Alfons Tornero Dacasa



S.01 - 1 unitat
PORTES ARMARI DE CONTADORS
 Descripció : Fusteria batent conformada per dos portes d'estructura metàl·lica d'acer.
 Material : Acer
 Mesures : Ample 100cm
 Altura 150cm
 Altura terra : a definir
 Acabat interior : Acer pintat
 Acabat exterior : Acer pintat
 Ferratge Apertura : Fixa



S.03 - 1 unitat de 4 trams
BARANA METÀL·LICA ENCASTADA A PARET, PERFIL TUBULAR DE SECCIÓ CIRCULAR

Descripció : Barana metàl·lica encastada a paret conformada per 3 trams, perfil tubular.
 Material : Acer
 Mesures : Tram 1 : 95cm
 Tram 2 : 235cm
 Tram 3 : 189cm
 Tram 8 : 520cm
 Perfil tubular : Ø2cm

..04_projecte_executiubr01.jpg

PERFIL TUBULAR DE SECCIÓ CIRCULAR

S.04 - 1 unitat de 2 trams
BARANA METÀL·LICA ENCASTADA A PARET, PERFIL TUBULAR DE SECCIÓ RECTANGULAR

Descripció : Barana metàl·lica encastada a terra conformada per 2 trams, perfil tubular.
 Material : Acer
 Mesures : Tram 4 : 672cm
 Tram 5 : 300cm

Perfil tubular rectangular : 2cm

S.05 - 1 unitat de 2 trams
BARANA METÀL·LICA ENCASTADA A PARET, PERFIL TUBULAR DE SECCIÓ RECTANGULAR

Descripció : Barana metàl·lica encastada a terra conformada per 2 trams, perfil tubular i barrotes cada 10cm.
 Material : Acer
 Mesures : Tram 6 : 670cm
 Tram 7 : 150cm

Perfil tubular rectangular : 2cm



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL
 SERRALLERIA

C.302

CELRASOS

CODI	DESCRIPCIÓ CEL RAS
CR.01	Cel ras continu de plaques de guix laminat
CR.02	Cel ras continu de plaques de guix laminat hidròfug

SOSTRES VISTOS

CODI	DESCRIPCIÓ SOSTRE VIST
SV.01	Forjat conformat per bigues de formigó i revoltó pla ceràmic pintat en color blanc.



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

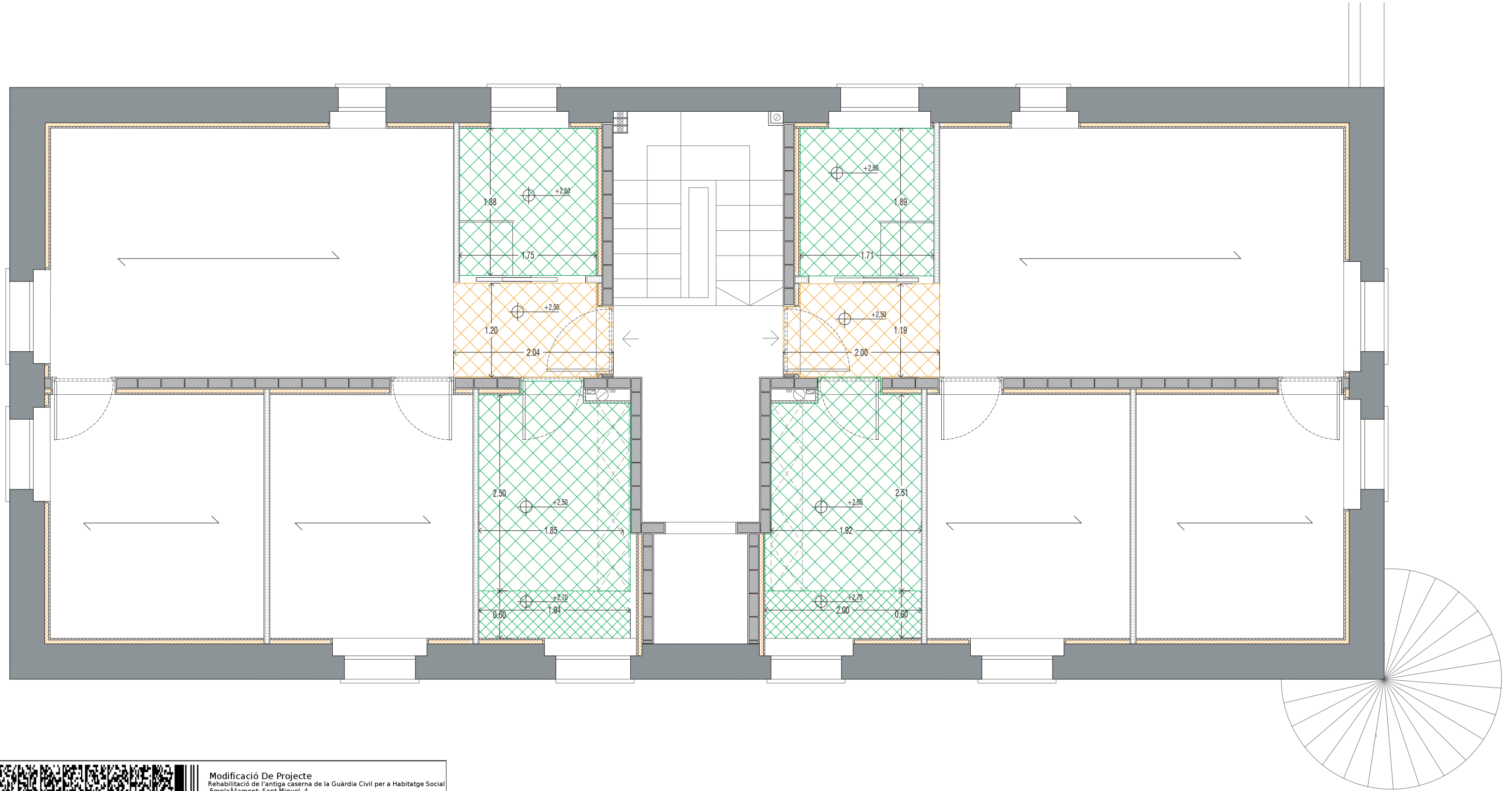


CELRASOS

CODI	DESCRIPCIÓ CEL RAS
CR.01	Cel ras continu de plaques de guix laminat
CR.02	Cel ras continu de plaques de guix laminat hidrófug

SOSTRES VISTOS

CODI	DESCRIPCIÓ SOSTRE VIST
SV.01	Forjat conformat per bigues de formigó i revoltó pla ceràmic pintat en color blanc.



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

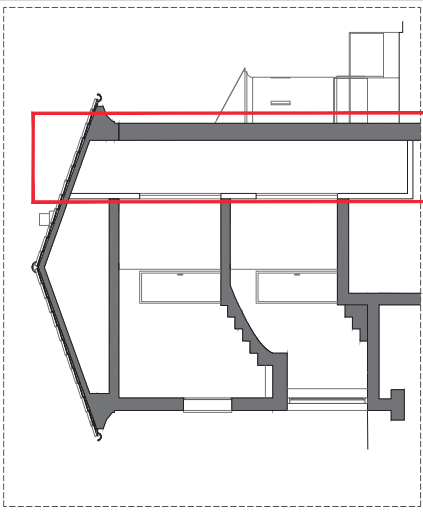
Alfons Tornero Dacasa

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25
 Data: Juliol 2022

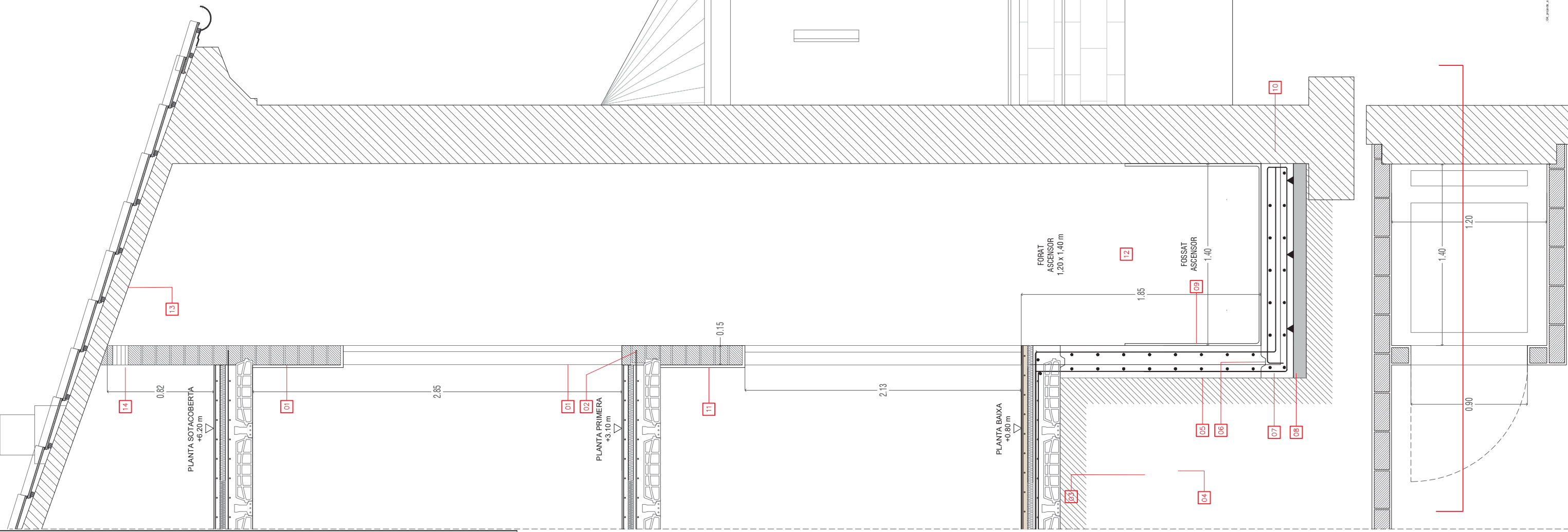


PLÀNOL
 CEL-RASOS
C.402



LLEGENDA

1. Paret estructural de maó ceràmic de 14cm de gruix (290x140x50) col·locat amb morter de ciment.
2. Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm CONNECTADA a paret estructural de maó.
3. Forjat de solera de formigó formada per subbase de terres compactades (graves) de 15cm, làmina de polipropilè, xapa de compressió amb morter autonivellant ARGONIV 420 ÈLITE amb malla metàl·lica de 10cm i un acabat de formigó frassat de 5cm. (FRJ01)
4. Terres compactades compostes per graves de granulats reciclats de 15cm de gruix i grandària màxima de 40 a 70mm.
5. Calzes de recolzament del mallazo interior.
6. Cordó Hidròfil.
7. Base formada per una llosa de formigó de 25cm de cantell i mallazo inferior de barres corrugades d'acer.
8. Base conformada per formigó de neteja de 10cm de cantell.
9. Enluit interior d'impermeabilització.
10. Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm CONNECTADA a paret estructural de maó.
11. Capa d'acabat exterior Enquistat a bona vista sobre parament vertical ceràmic, acabat lliscat.
12. Fossat d'ascensor format per base de 160x165 cm amb llosa de formigó de 25cm de cantell i mur de formigó de 25cm amb una alçada de 105cm.
13. Formació de sostre d'ascensor d'encadeïlat ceràmic 500x300x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid sobre estructura de perfils d'acer laminats recolzats a la paret de tancament.
14. Reixes de ventilació



PLANTA ASCENSOR | E : 1/30

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADGUACIÓ PER A L'US D'HABITATGE PROTEGIT
 Situada: Ciutadilla (l'Ugell)
 Arquitecte: Allons Tornerro DACASA

PLÀNOL ESTRUCTURA
 ASCENSOR
 E.101

ESCALA: 1/30
 ESCALA: 1/15
 Data: Juliol 2022

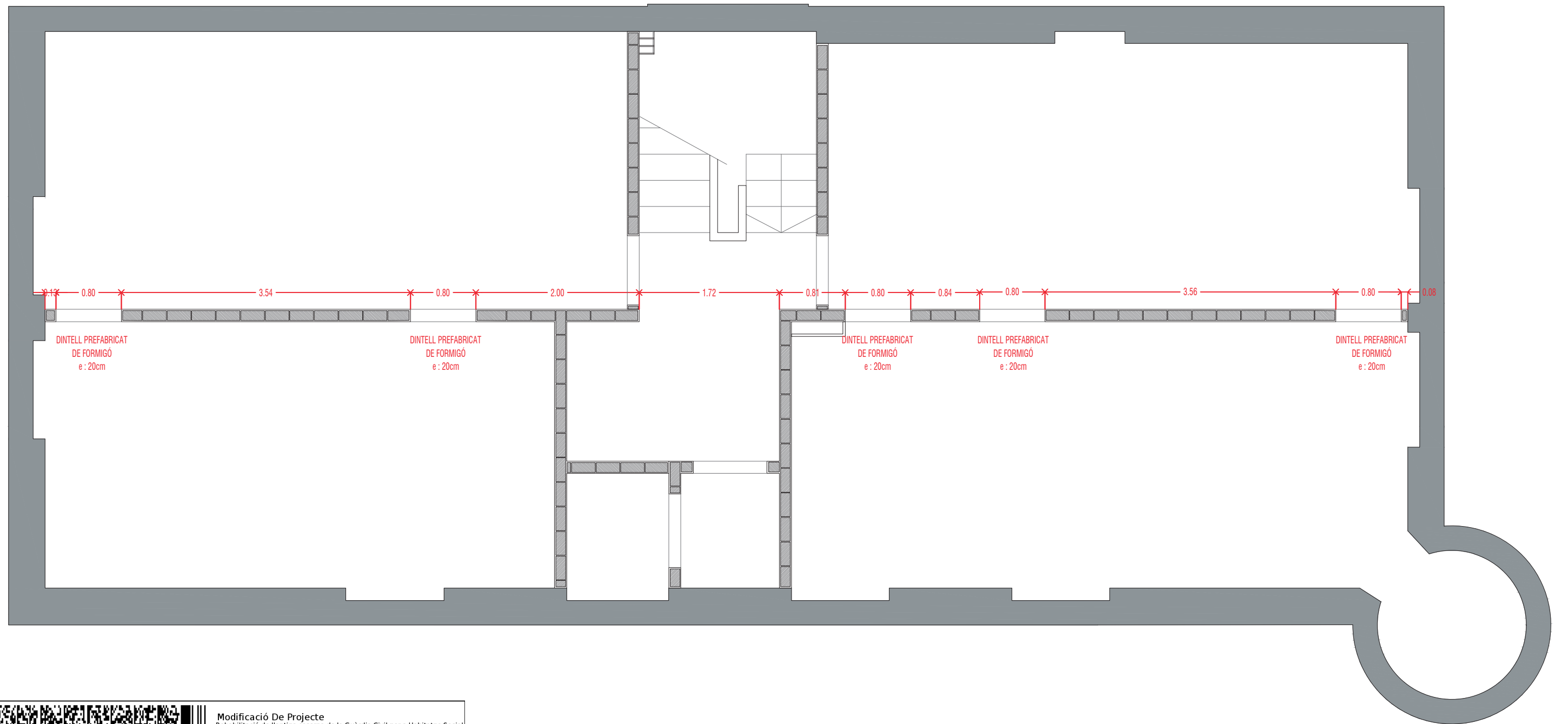
100% projecte executiu
 Allons Tornerro DACASA

Allons Tornerro DACASA



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERRO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

uk_projects_architects_offline - 16/10/20

Alfons Tornero Dacasa

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

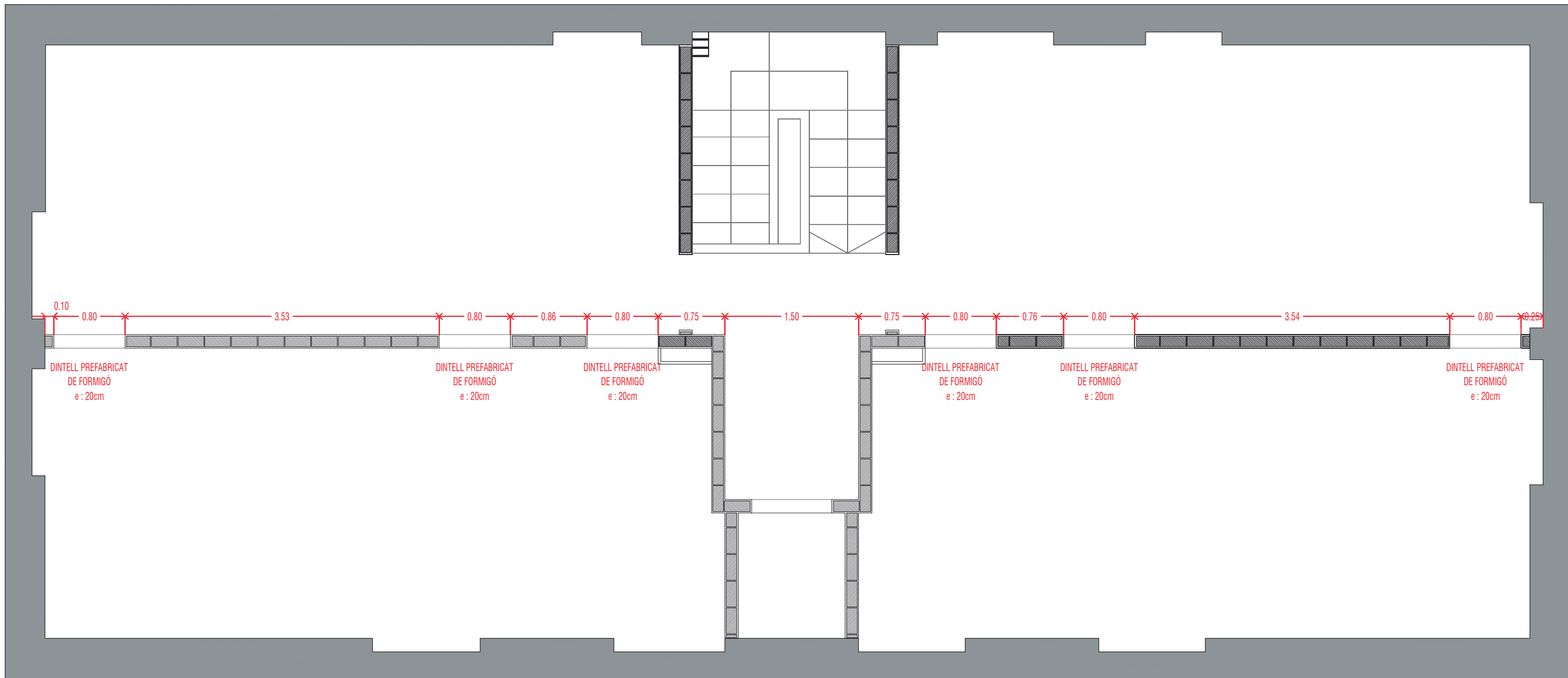
ESCALA A2: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022



PLÀNOL ESTRUCTURA
 FORJAT PLANTA BAIXA

E.102



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

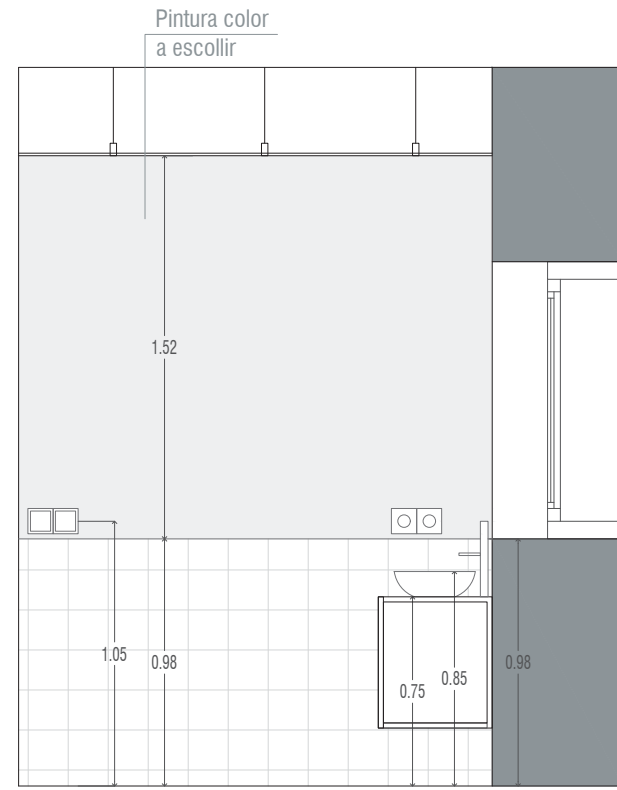
ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

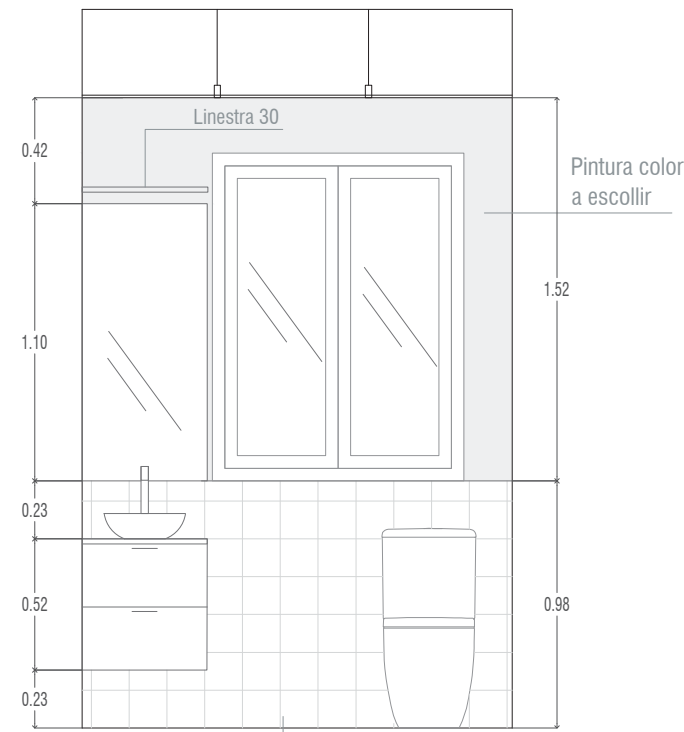
PLÀNOL ESTRUCTURA
 FORJAT PLANTA PRIMERA

E.103

UK_project_estructura_alfonso - 16.jpg
 Alfons Tornero Dacasa

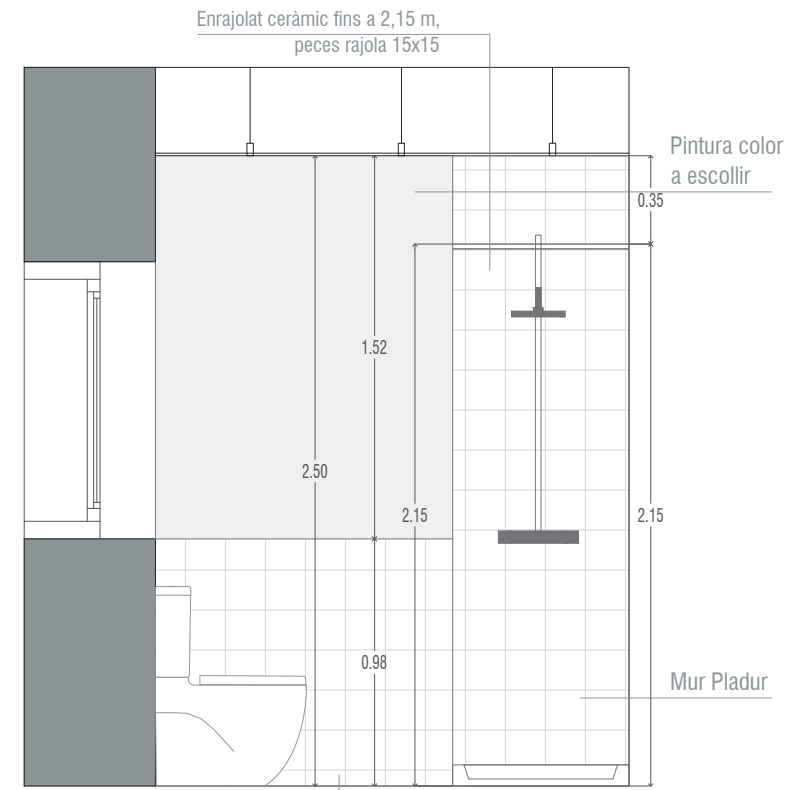


secció aa'



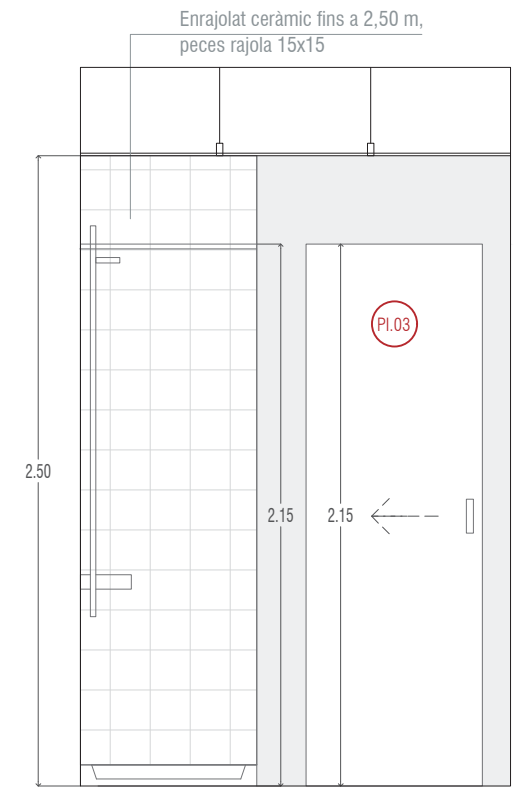
secció bb'

Enrajolat ceràmic fins a 0,90 m,
peces rajola 15x15

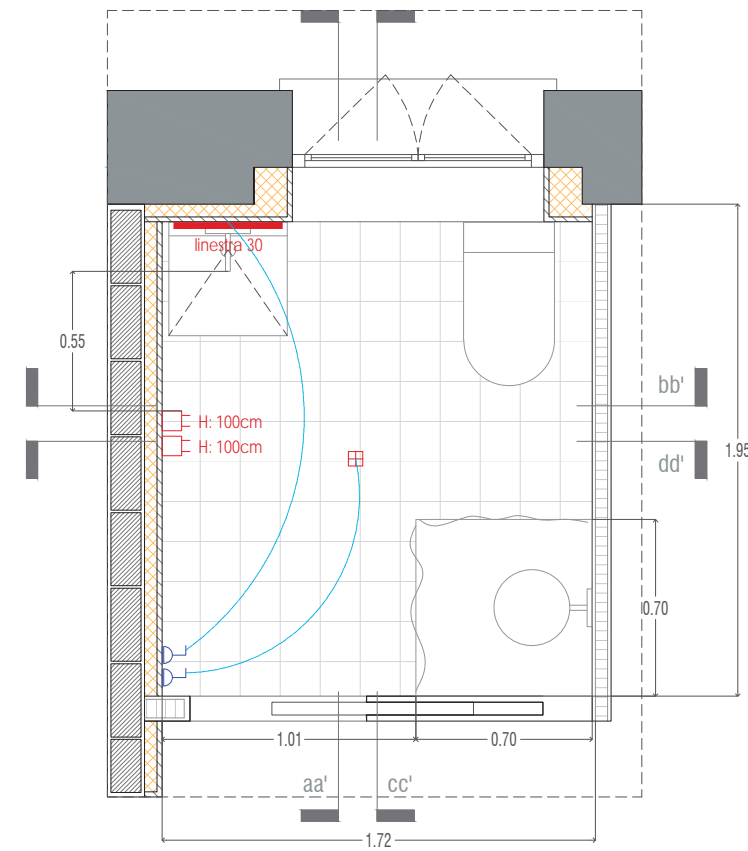


secció cc'

Enrajolat ceràmic fins a 0,90 m,
peces rajola 15x15



secció dd'



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Alfons Tornero Dacasa

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

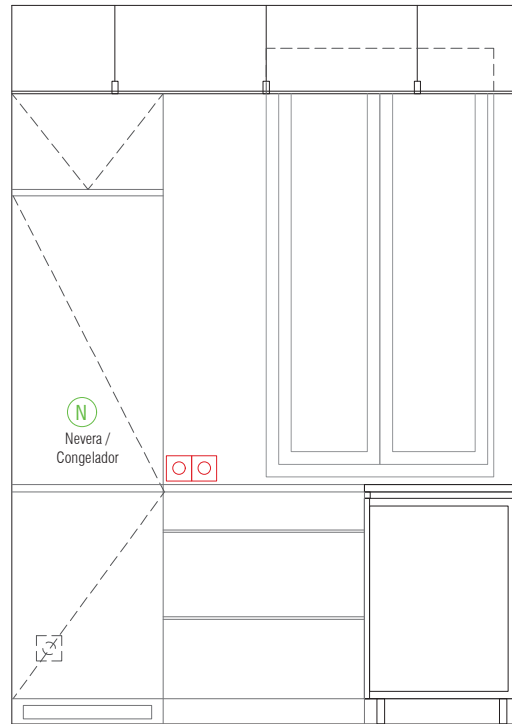
ESCALA A2: 1/50
ESCALA A1: 1/15
Data: Juliol 2022

PLÀNOL MOBILIARI
BANY TIPUS

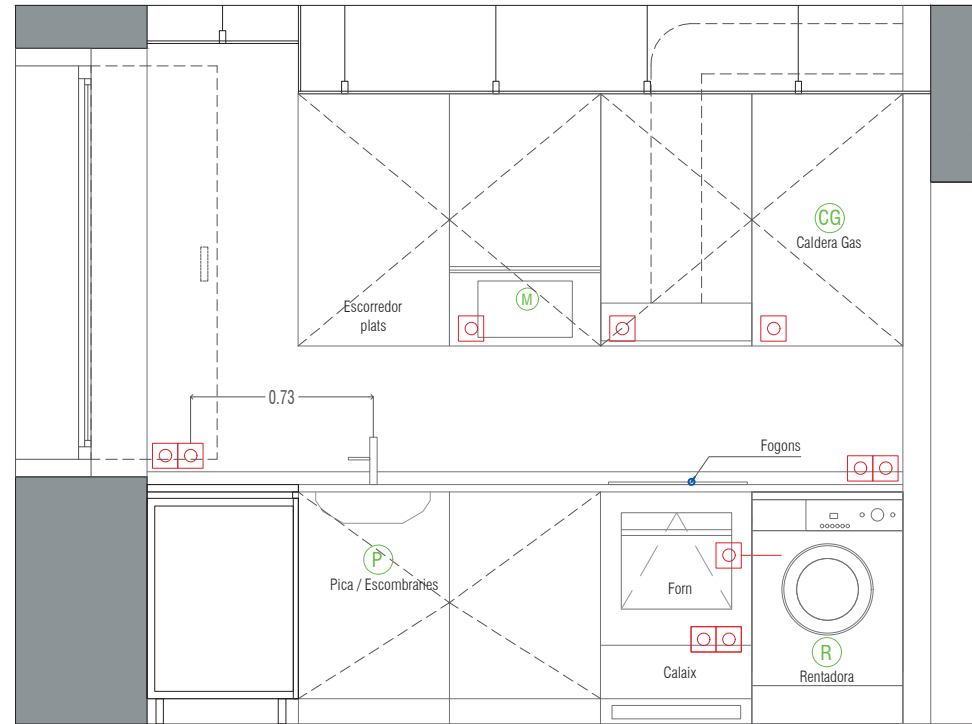
D.101



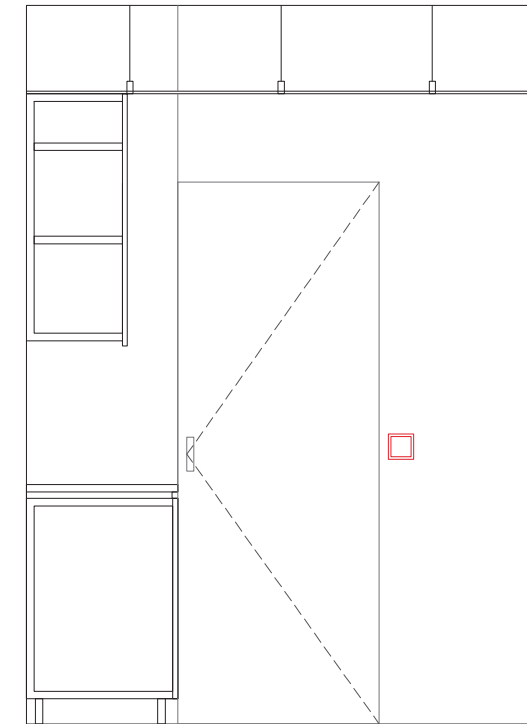
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01



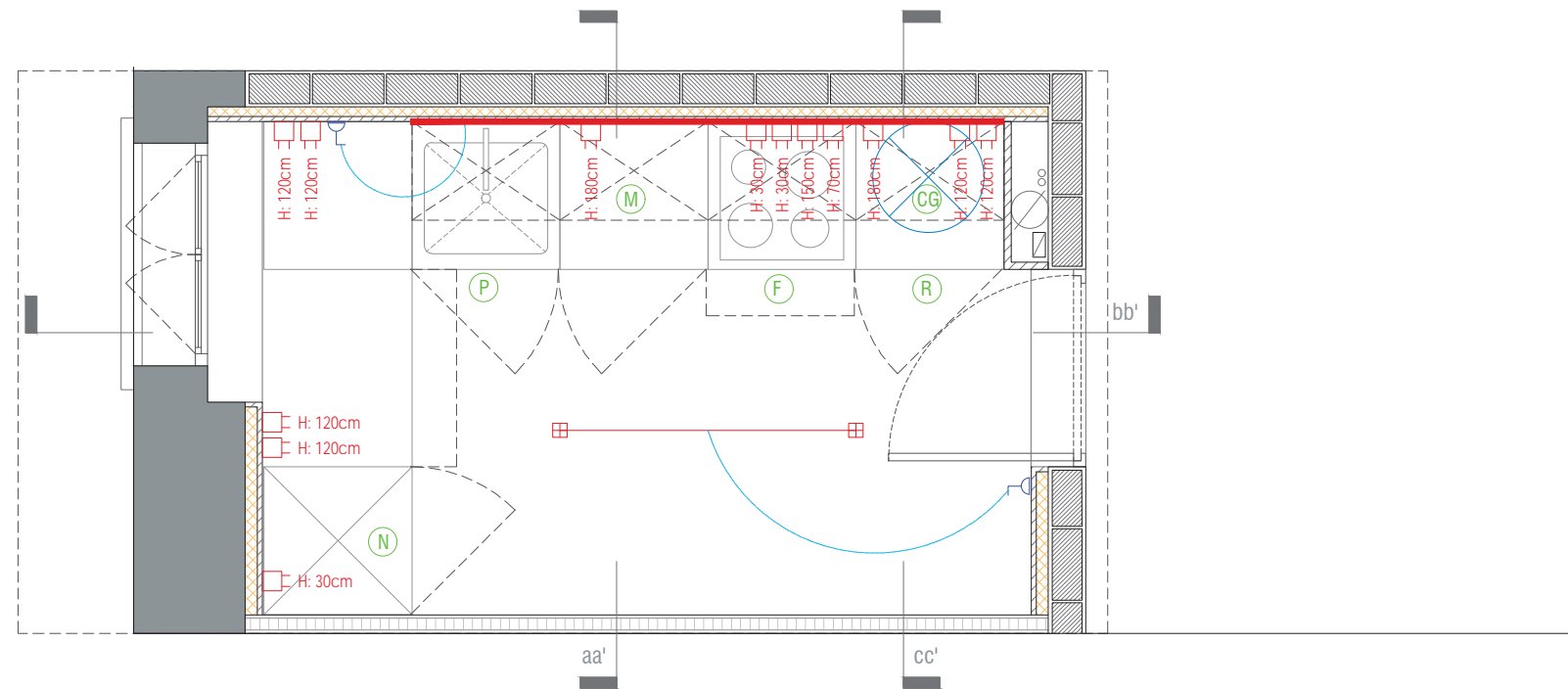
secció aa'



secció bb'



secció cc'



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

UK_proje..._modificacio..._10.jpg

Alfonso Tornero Dacasa

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfonso Tornero Dacasa

ESCALA A2: 1/50
 ESCALA A1: 1/15

Data: Juliol 2022

PLÀNOL MOBILIARI
 CUINA TIPUS

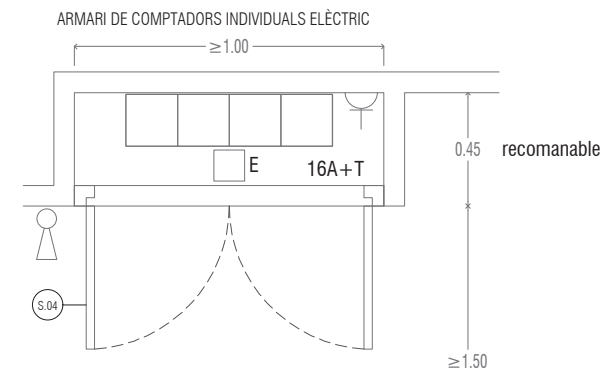
D.102

SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

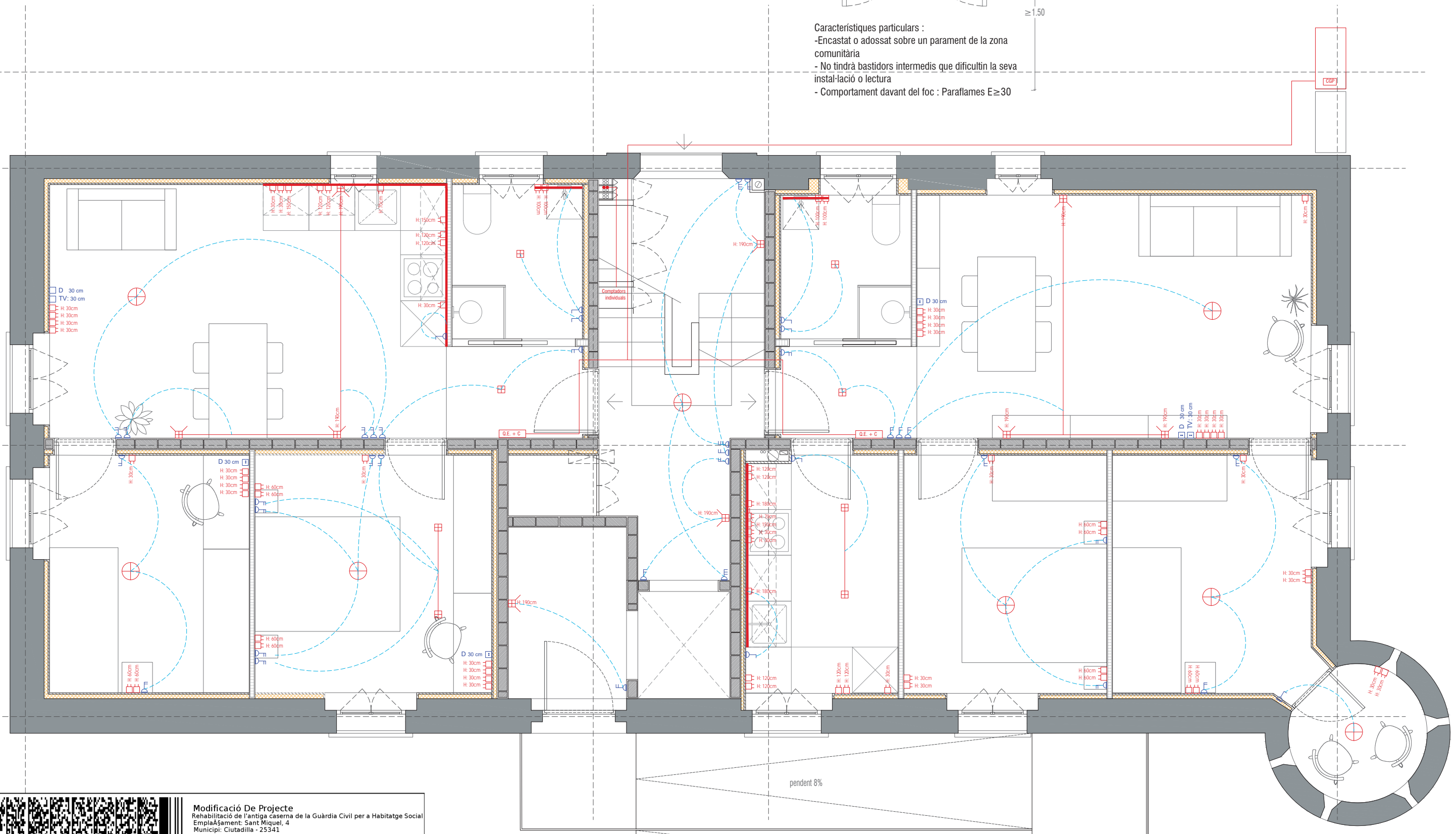
- Toma televisió
- Toma telèfon
- Interruptor simple
- Interruptor conmutat doble
- Interruptor conmutat triple

SIMBOLOGIA IL·LUMINACIÓ

- Punt de llum empotrable orientable tipus SIMON
- Punt de llum en pla vertical (aplic)
- Punt de llum penjat
- Il·luminació indirecta (led)
- Luminària tipus Lincestra 30 / 50 cm



Característiques particulars :
 -Encastat o adossat sobre un parament de la zona comunitària
 - No tindrà bastidors intermedis que dificultin la seva instal·lació o lectura
 - Comportament davant del foc : Paraflames E≥30



pendent 8%



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

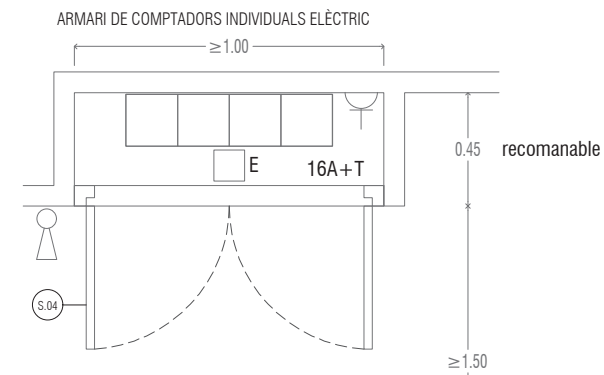
ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

Alfons Tornero Dacasa

PLÀNOL
 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

I.101



Característiques particulars :

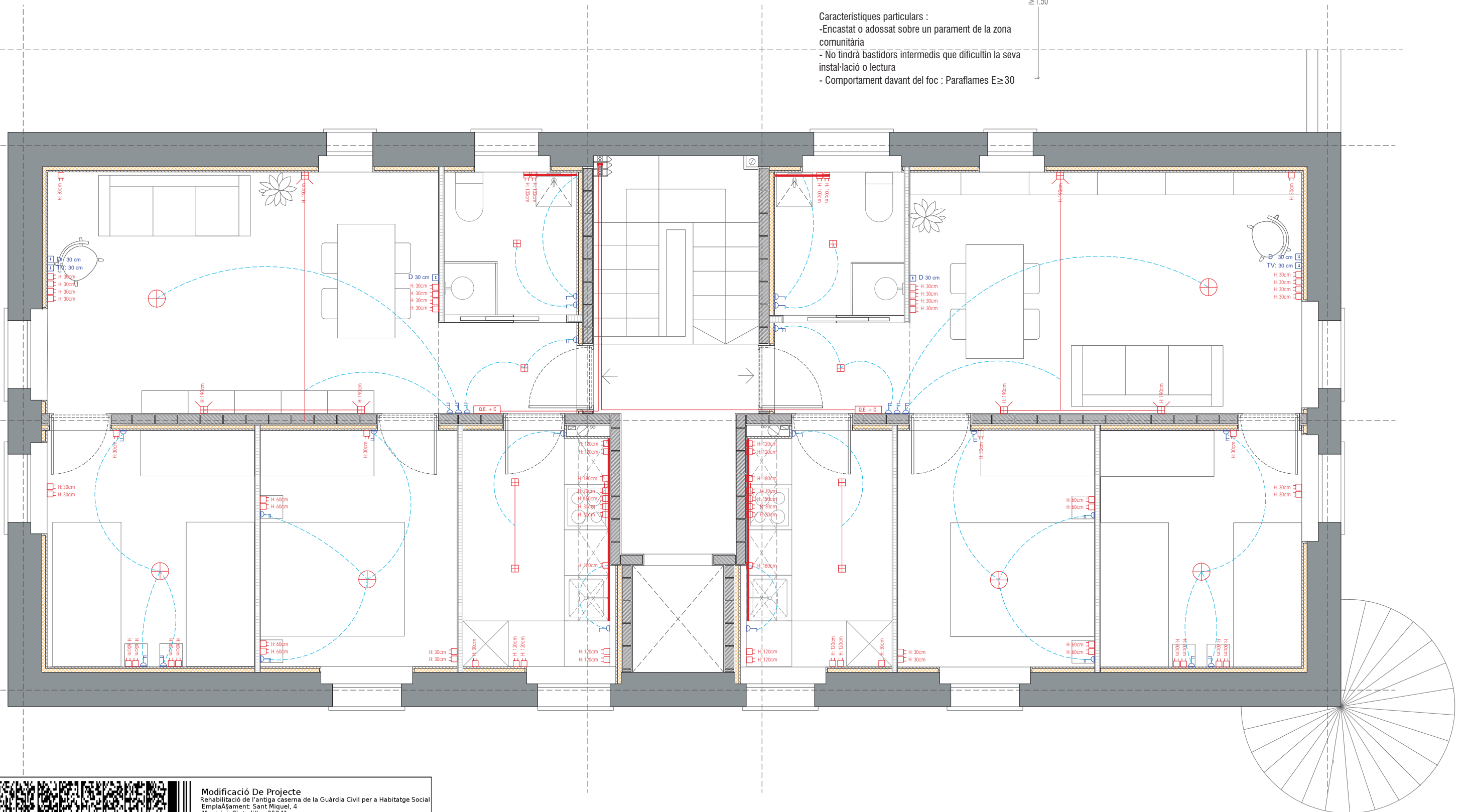
- Encastat o adossat sobre un parament de la zona comunitària
- No tindrà bastidors intermedis que dificultin la seva instal·lació o lectura
- Comportament davant del foc : Paraflames E ≥ 30

SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

- Toma televisió
- Toma telèfon
- Interruptor simple
- Interruptor conmutat doble
- Interruptor conmutat triple

SIMBOLOGIA IL·LUMINACIÓ

- Punt de llum empotrat orientable tipus SIMON
- Punt de llum en pla vertical (aplic)
- Punt de llum penjat
- Il·luminació indirecta (led)
- Luminària tipus Lincestra 30 / 50 cm



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE
L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA
GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS
D'HABITATGE PROTEGIT
Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
Arquitecte:
Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL
ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

1.102



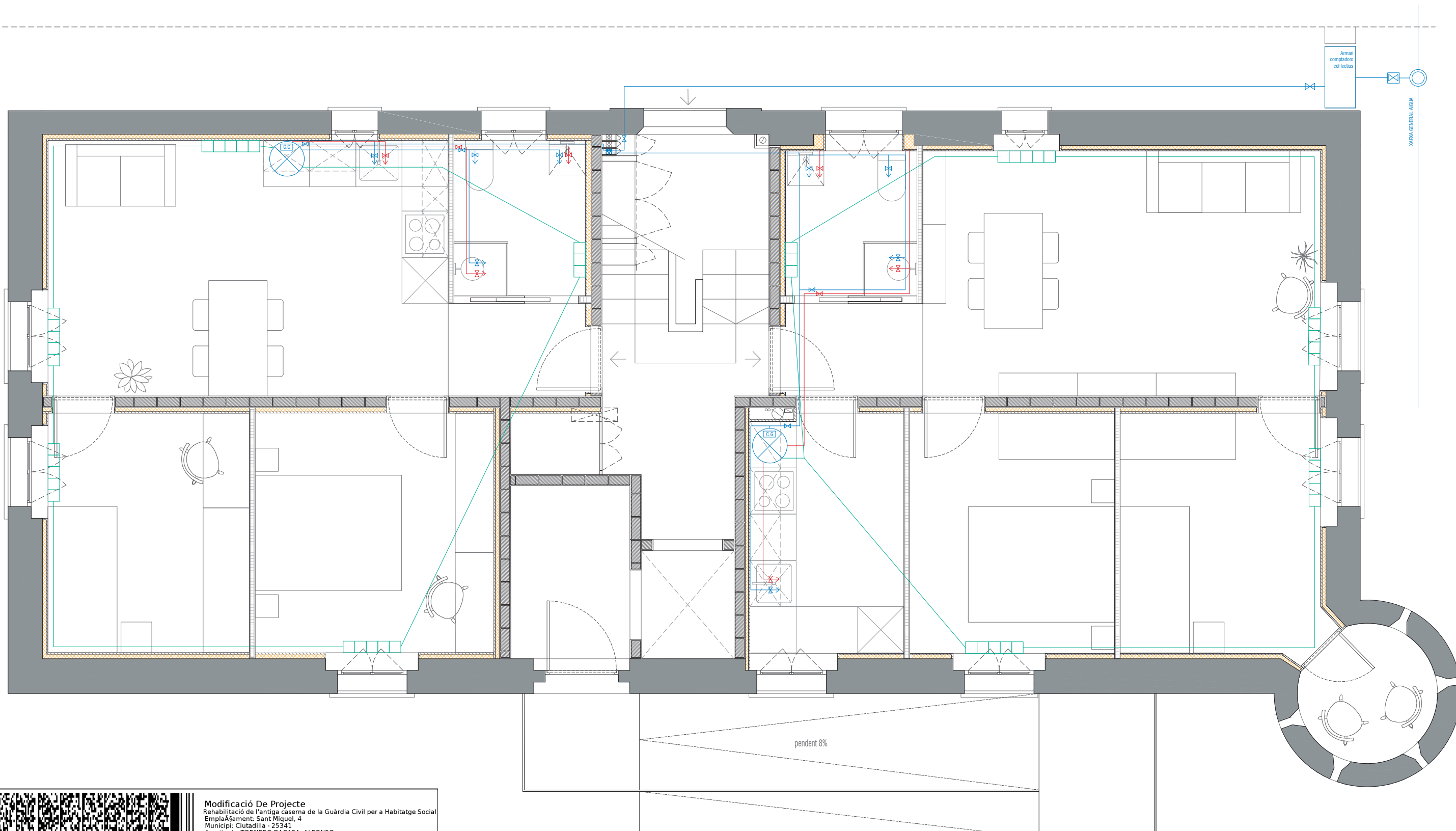
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

SIMBOLOGIA AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS)

- Conductes Aigua Freda
- Conductes Aigua Calenta
- Montant Pujada de Conductes
- ⊗ Clau de pas
- ☐ Caldera Elèctrica / Calentador de gas
- ☐ Caixa de Montants

SIMBOLOGIA CALEFACCIÓ

- ☐ Radiadors
- ☐ UC Unitat de captació



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL ACS

1.103

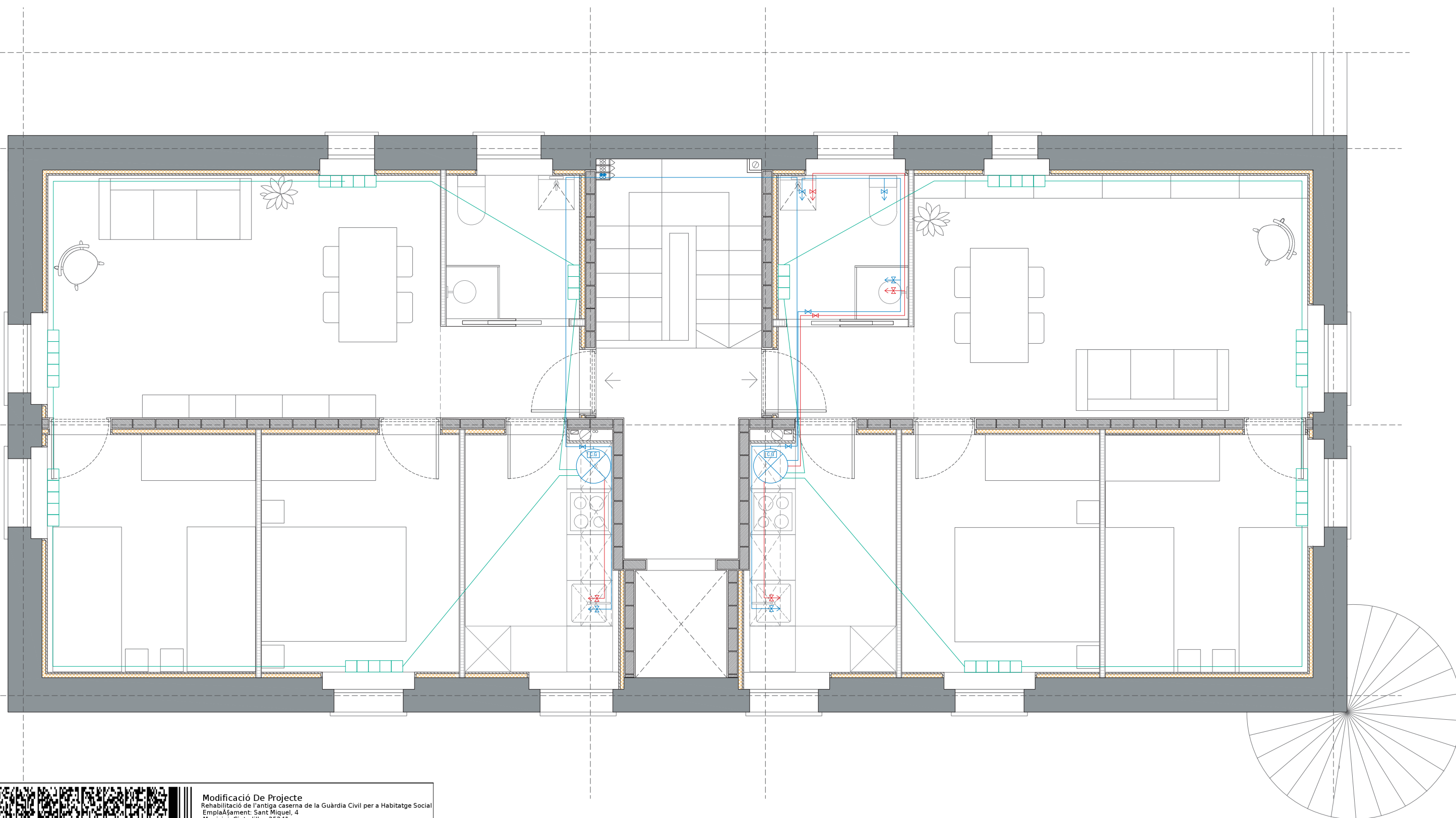
Alfons Tornero Dacasa

SIMBOLOGIA AIGUA CALENTA
SANITÀRIA (ACS)

- Conductes Aigua Freda
- Conductes Aigua Calenta
- Montant Pujada de Conductes
- Clau de pas
- Caldera Elèctrica / Calentador de gas
- Caixa de Montants

SIMBOLOGIA CALEFACCIÓ

- Radiadors
- Unitat de captació



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE
 L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA
 GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS
 D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte:
 Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

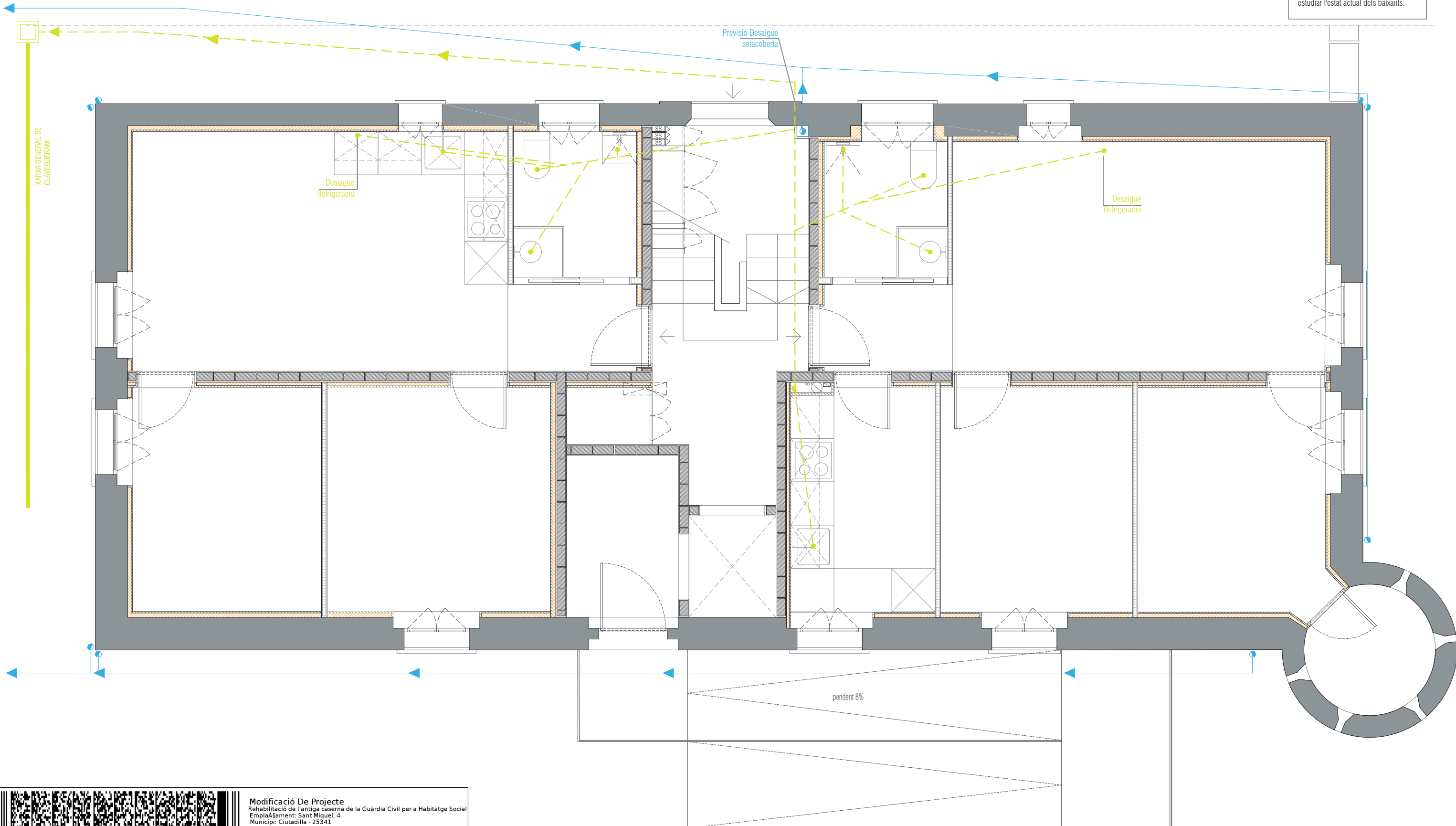
PLÀNOL
ACS

1.104

SIMBOLIA EVACUACIÓ D'AIGUES RESIDUALS I PLUVIALS

- Evacuació Aigües Grises
- Evacuació Aigües Pluvials
- Baixants Conductes
- Arqueta Sifònica
- Caixa de Baixants

NOTA :
És necessari realitzar diferents cates per estudiar l'estat actual dels baixants.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL SANEJAMENT
PLANTA BAIXA

1.105

Alfons Tornero Dacasa

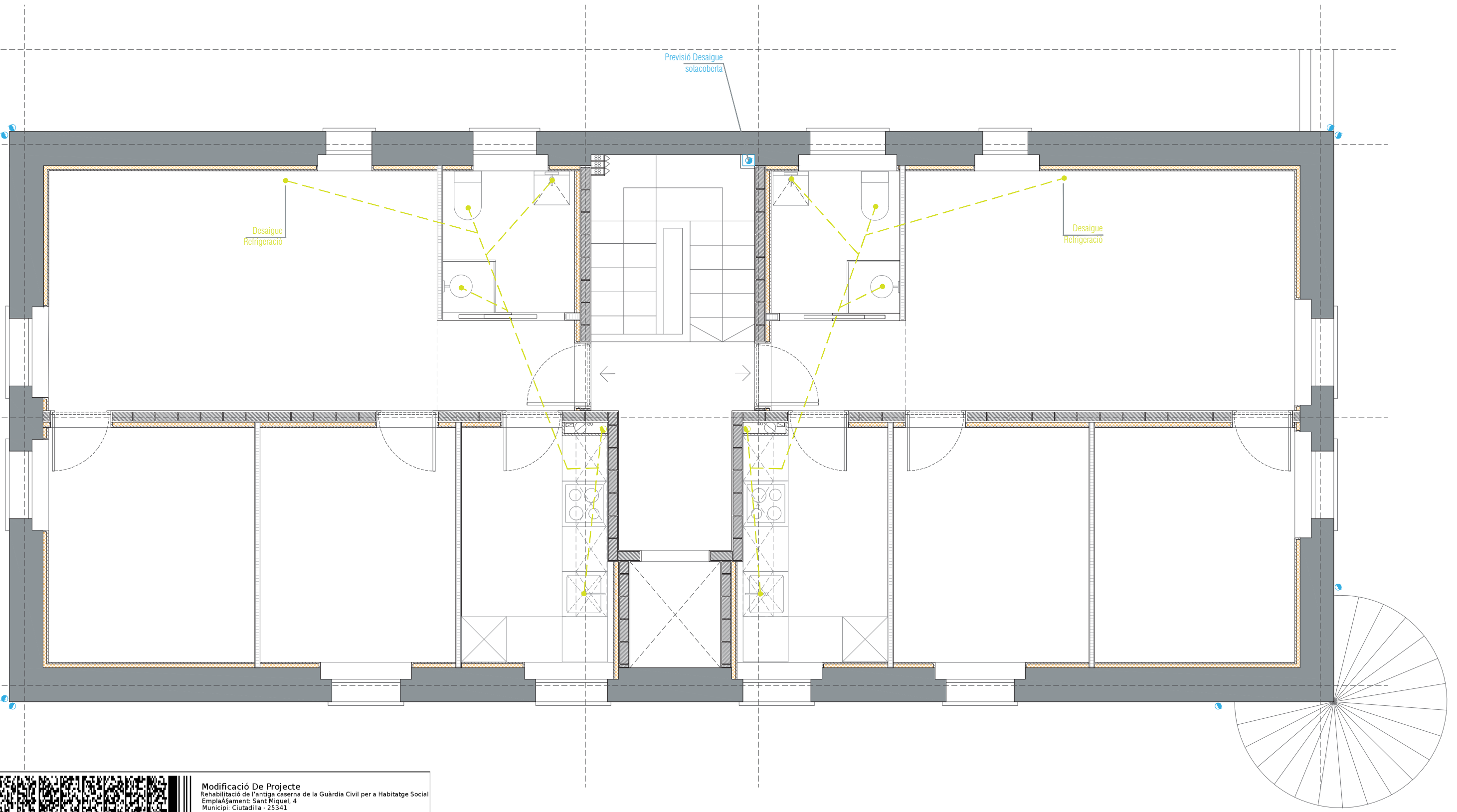


Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

**SIMBOLOGIA EVACUACIÓ
D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS**

- Evacuació Aigües Grises
- Evacuació Aigües Pluvials
- Baixants Conductes
- Arqueta Sifònica
- Caixa de Baixants

NOTA :
Es necessari realitzar diferents cates per
estudiar l'estat actual dels baixants.



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

**MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE
L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA
GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS
D'HABITATGE PROTEGIT**
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte:
 Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL SANEJAMENT
PLANTA PRIMERA

1.106

Alfons Tornero Dacasa

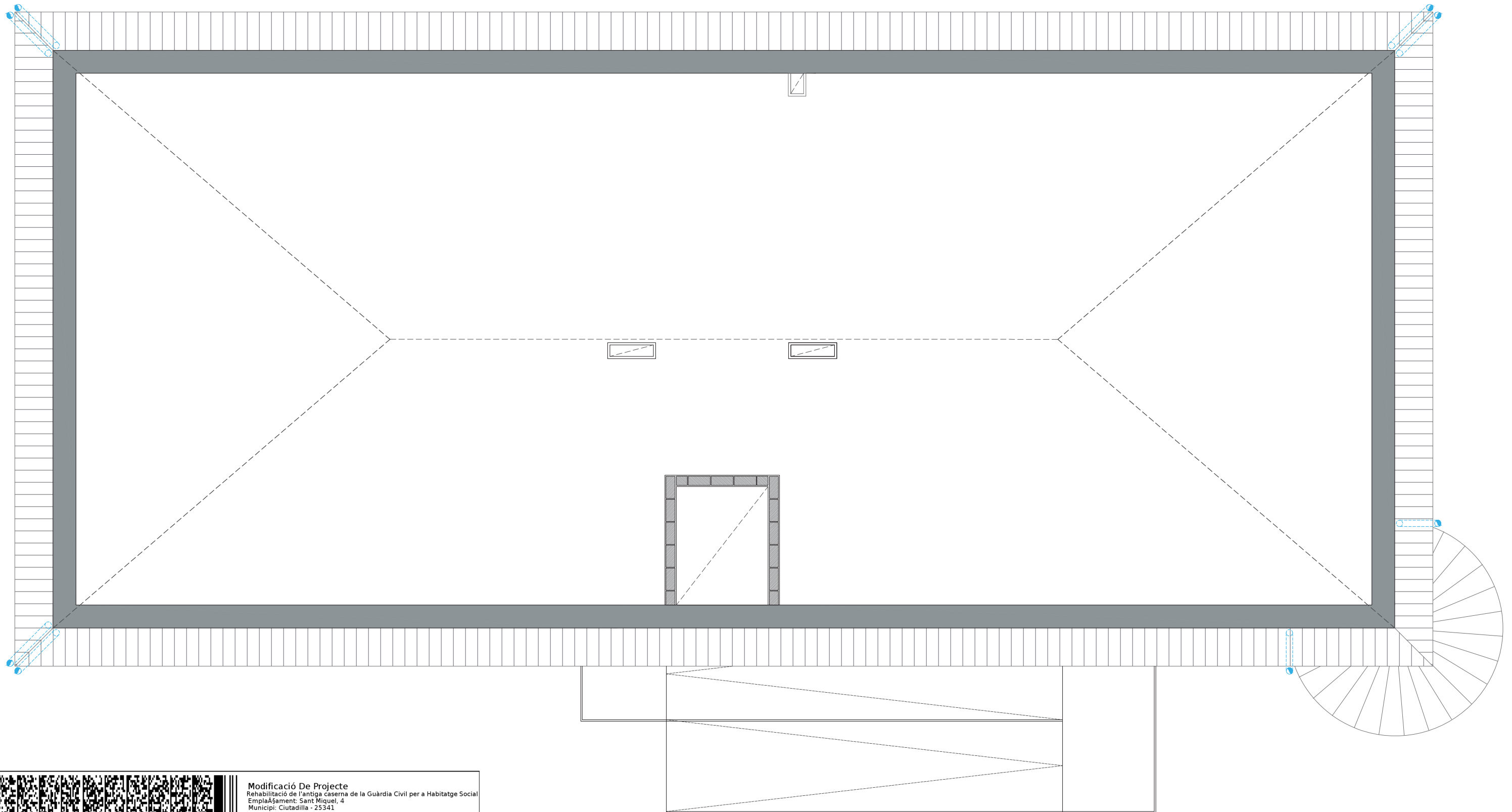


Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

SIMBOLOGIA EVACUACIÓ
D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS

- Evacuació Aigües Grises
- Evacuació Aigües Pluvials
- Baixants Conductes
- Arqueta Sifònica
- Caixa de Baixants

NOTA :
Es necessari realitzar diferents cates per
estudiar l'estat actual dels baixants.



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE
 L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA
 GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS
 D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte:
 Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL SANEJAMENT
 PLANTA SOTACOBERTA

1.107

Alfons Tornero Dacasa

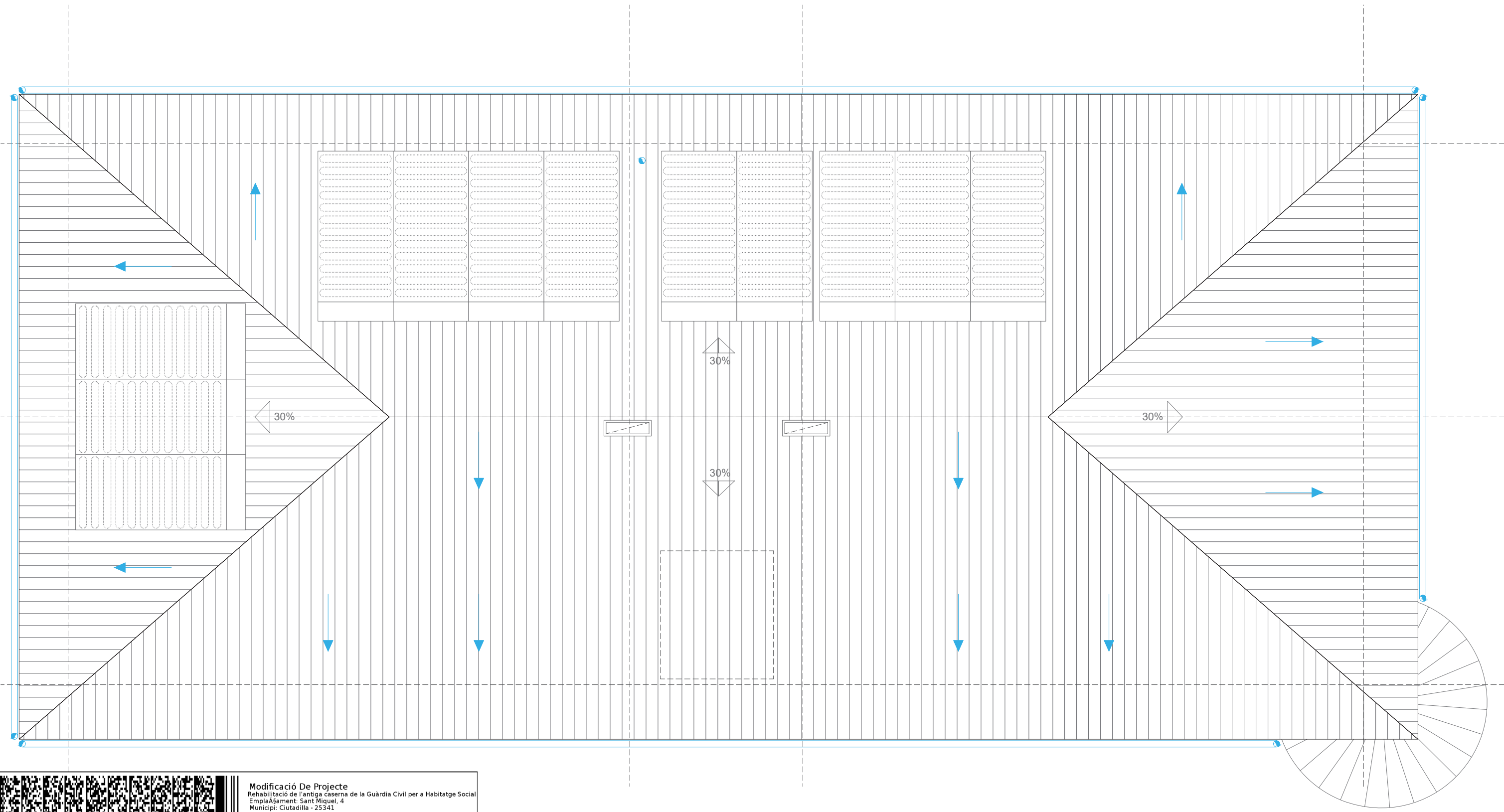


Col·legi d'Arquitectes
 de Catalunya

SIMBOLOGIA EVACUACIÓ
D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS

- Evacuació Aigües Grises
- Evacuació Aigües Pluvials
- Baixants Conductes
- Arqueta Sifònica
- Caixa de Baixants

NOTA :
Es necessari realitzar diferents cotes per estudiar l'estat actual dels baixants.



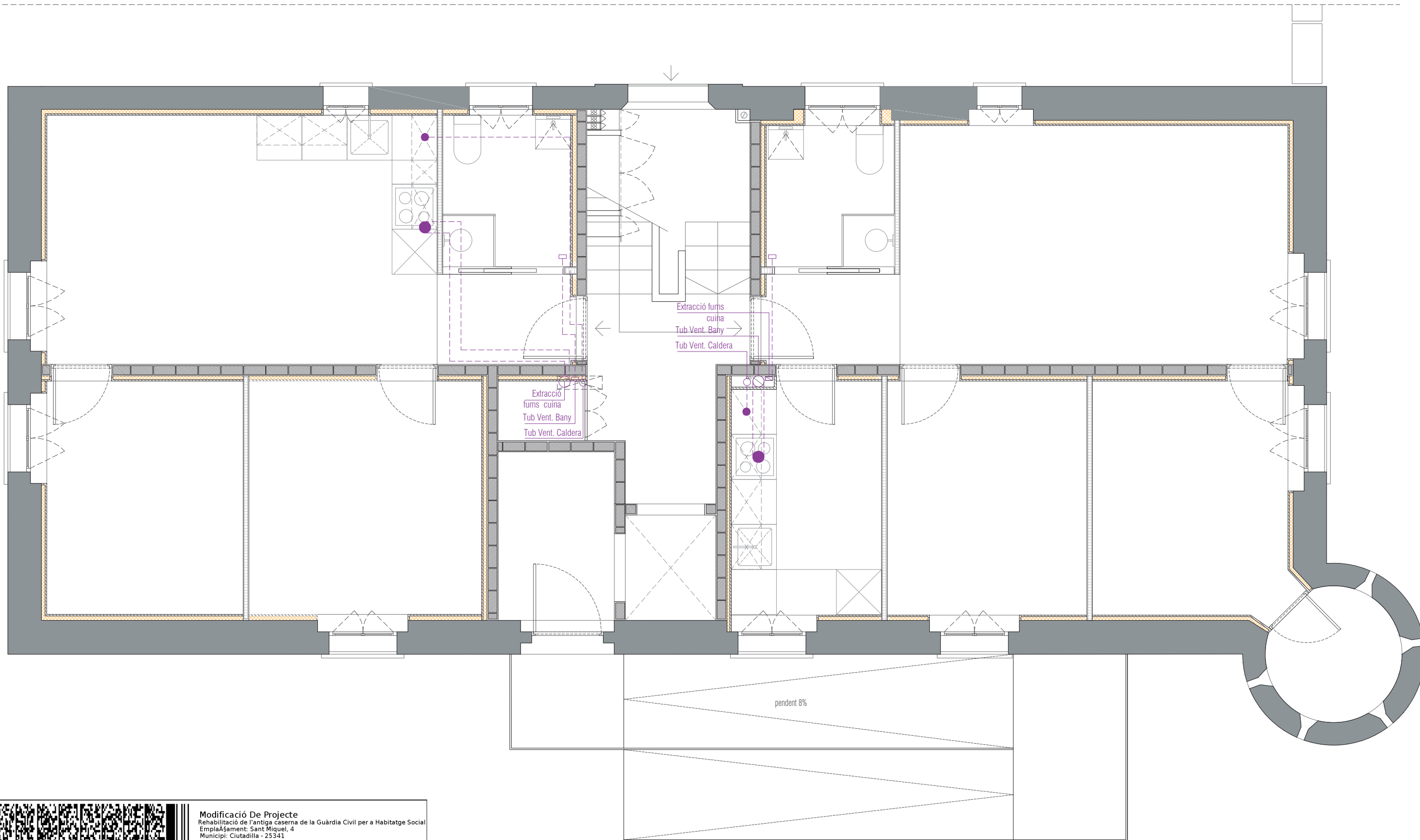


Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

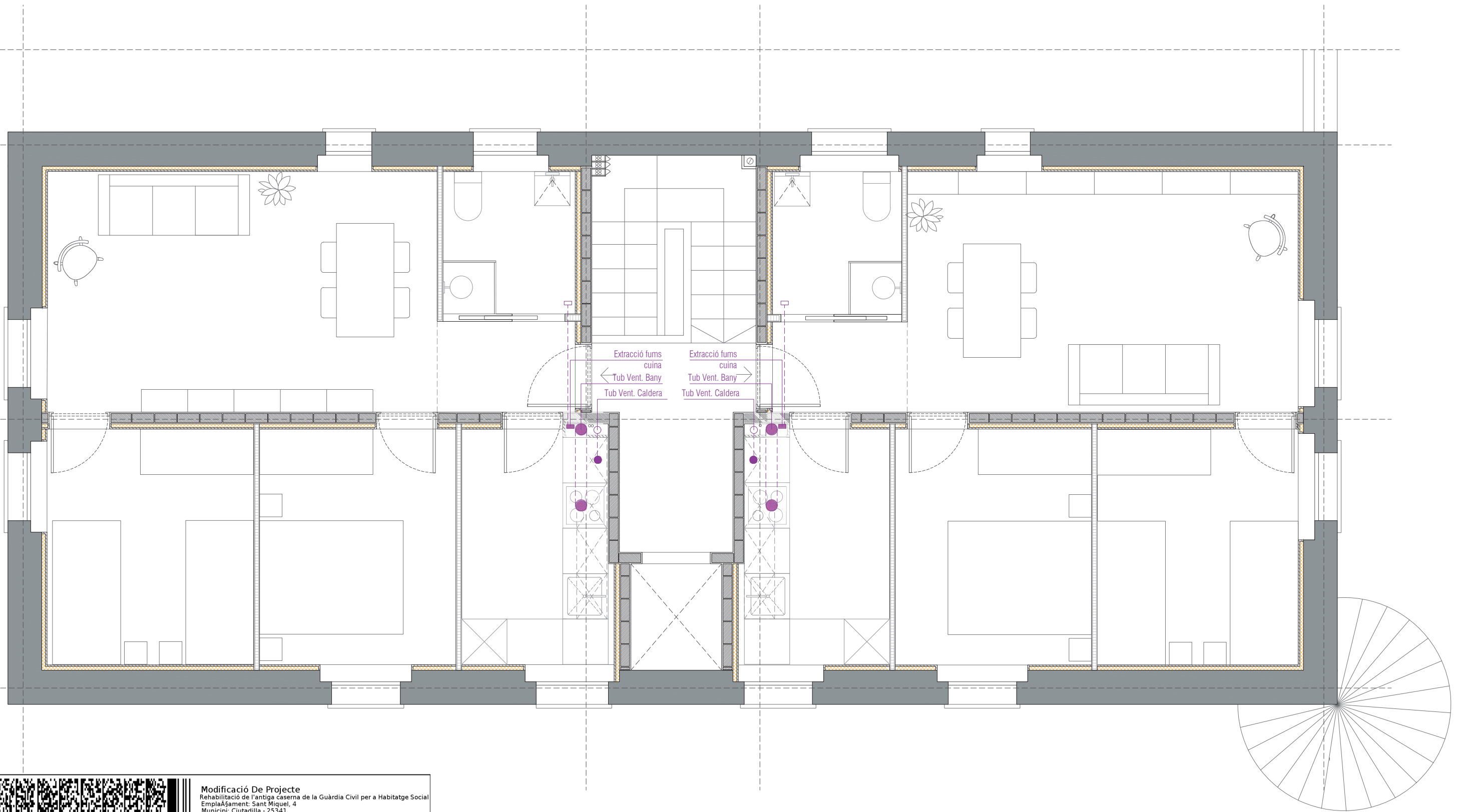
MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte:
 Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/50
ESCALA A1: 1/25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL VENTILACIÓ
 PLANTA BAIXA

1.109



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

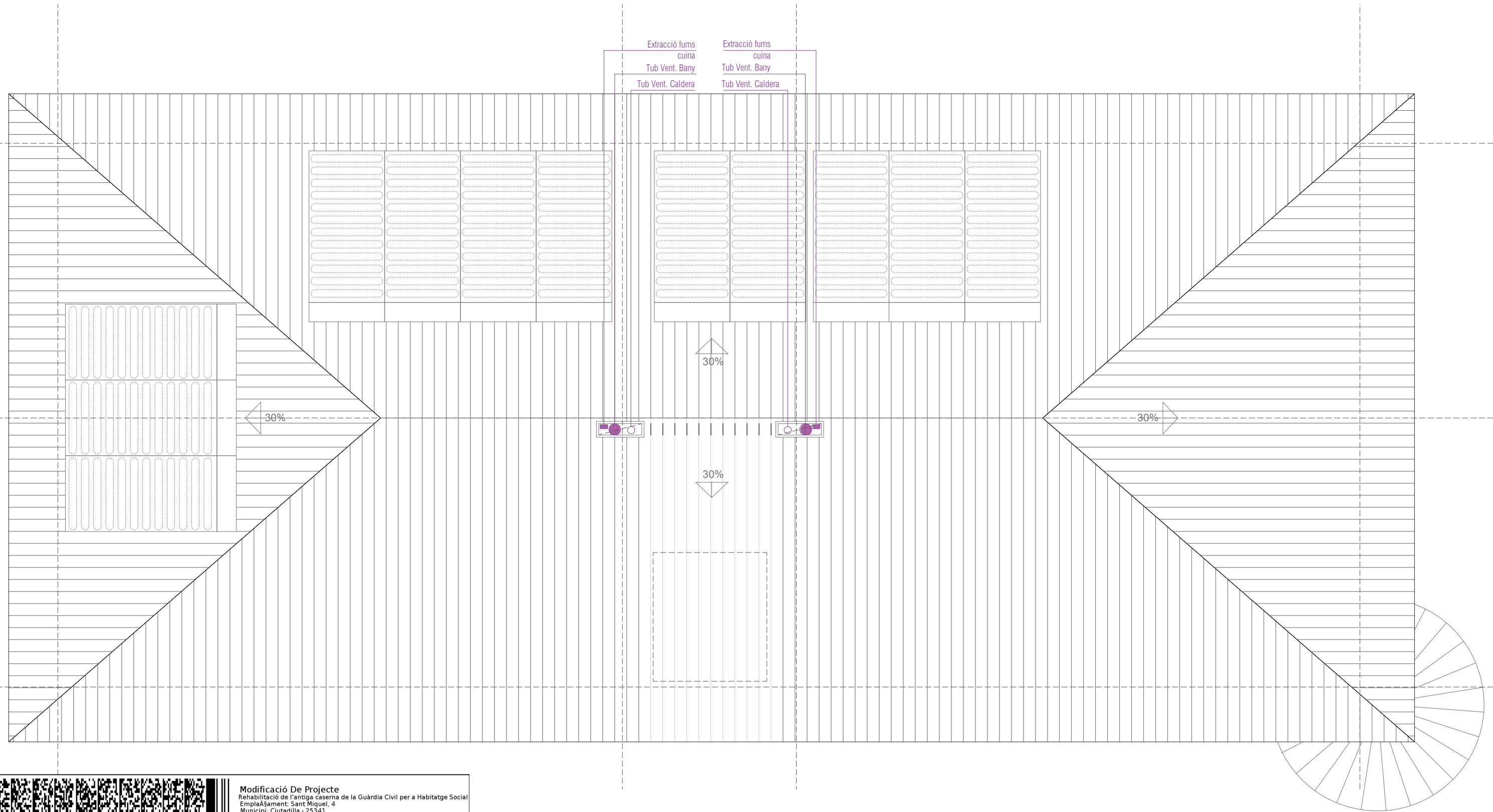
ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25

Data: Juliol 2022

PLÀNOL VENTILACIÓ
 PLANTA PRIMERA

1.110

Alfons Tornero Dacasa



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1/50
 ESCALA A1: 1/25
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL VENTILACIÓ
 PLANTA COBERTA

1.111



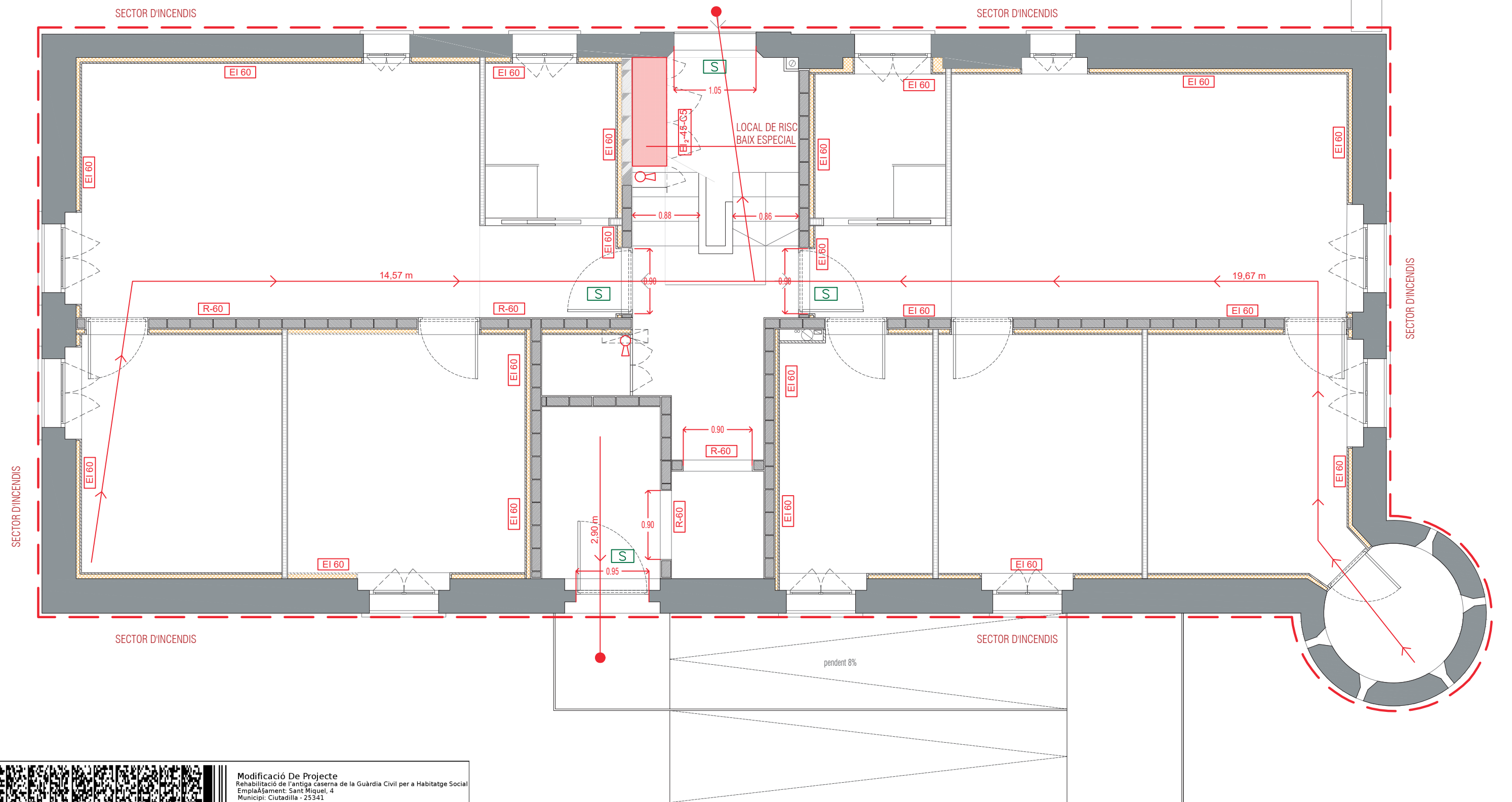
SUPERFICIE CONSTRUÏDA SECTORS D'INCENI	
Planta baixa	136'13 m²
Planta primera	132'67 m²

• LA PARTE SUPERIOR DEL EXTINTOR QUEDARÀ SITUADA ENTRE 80 cm Y 120 cm SOBRE EL SUELO. TODOS LOS EXTINTORES PORTÀTILES DE INCENDIOS DISPONDRAÑ DE SU RESPECTIVO RÓTULO
 • TODOS LAS BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS DISPONDRAÑ DE SU RESPECTIVO RÓTULO
 • LA PARTE SUPERIOR DE LOS PULSADORES DE ALARMA DE INCENDIOS QUEDARÀ SITUADA ENTRE 80 cm Y 120 cm SOBRE EL SUELO. TODOS LOS PULSADORES DISPONDRAÑ DE SU RESPECTIVO RÓTULO

MEDIDAS CONTRA INCENDIOS		
SYMB.	CANT.	ELEMENTO
[R-60]	-	RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS (PILARES)
[EI-60]	-	RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO (PAREDES)
[REI-]	-	RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO CON FUNCION PORTANTE (TECHOS)
[E ₁ -45-C3]	-	RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS DE PASO ENTRE SECTORES DE INCENDIOS
[S]	20	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA CON LÁMPARA LED DE 3 W (MÍNIMO 1 HORA), CON INDICACIÓN DE "SALIDA"
[SE]	3	APARATO AUTÓNOMO DE SEÑALIZACIÓN Y EMERGENCIA CON LÁMPARA LED DE 3 W (MÍNIMO 1 HORA), CON INDICACIÓN DE "SALIDA DE EMERGENCIA"

[IPF 38]	IPF 38: EXTINTOR DE INCENDIOS PORTÁTIL DE CO ₂ CON EFICACIA 21A
[6]	IPF 38: EXTINTOR DE INCENDIOS PORTÁTIL DE ABC. CON EFICACIA 21A
[BIE]	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (BIE) DN 25 mm, CONECTADA A CONDICIONES DE CARGA
[P]	PULSADOR DE ALARMA
[A]	ALARMA ELECTROACÚSTICA
[C]	CENTRAL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS
[E]	CUADRO ELÉCTRICO

REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES	
SITUACIÓN	CLASIFICACIÓN
Techos y paredes zonas ocupables	C-s2,d0
Suelos zonas ocupables	E _{FL}
Techos y paredes de pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0
Suelos de pasillos y escaleras protegidos	C ₁ -s1
Techos y paredes de recintos de riesgo especial	B-s1,d0
Suelos de recintos de riesgo especial	B _{FL} -s1
Falsos techos no estancos	B-s3,d0
Suelos elevados no estancos	B _{FL} -s2



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTORS D'INCENI	
Planta baixa	136'13 m²
Planta primera	132'67 m²

- LA PARTE SUPERIOR DEL EXTINTOR QUEDARÁ SITUADA ENTRE 80 cm Y 120 cm SOBRE EL SUELO. TODOS LOS EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS DISPONDRÁN DE SU RESPECTIVO RÓTULO
- TODOS LAS BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS DISPONDRÁN DE SU RESPECTIVO RÓTULO
- LA PARTE SUPERIOR DE LOS PULSADORES DE ALARMA DE INCENDIOS QUEDARÁ SITUADA ENTRE 80 cm Y 120 cm SOBRE EL SUELO. TODOS LOS PULSADORES DISPONDRÁN DE SU RESPECTIVO RÓTULO

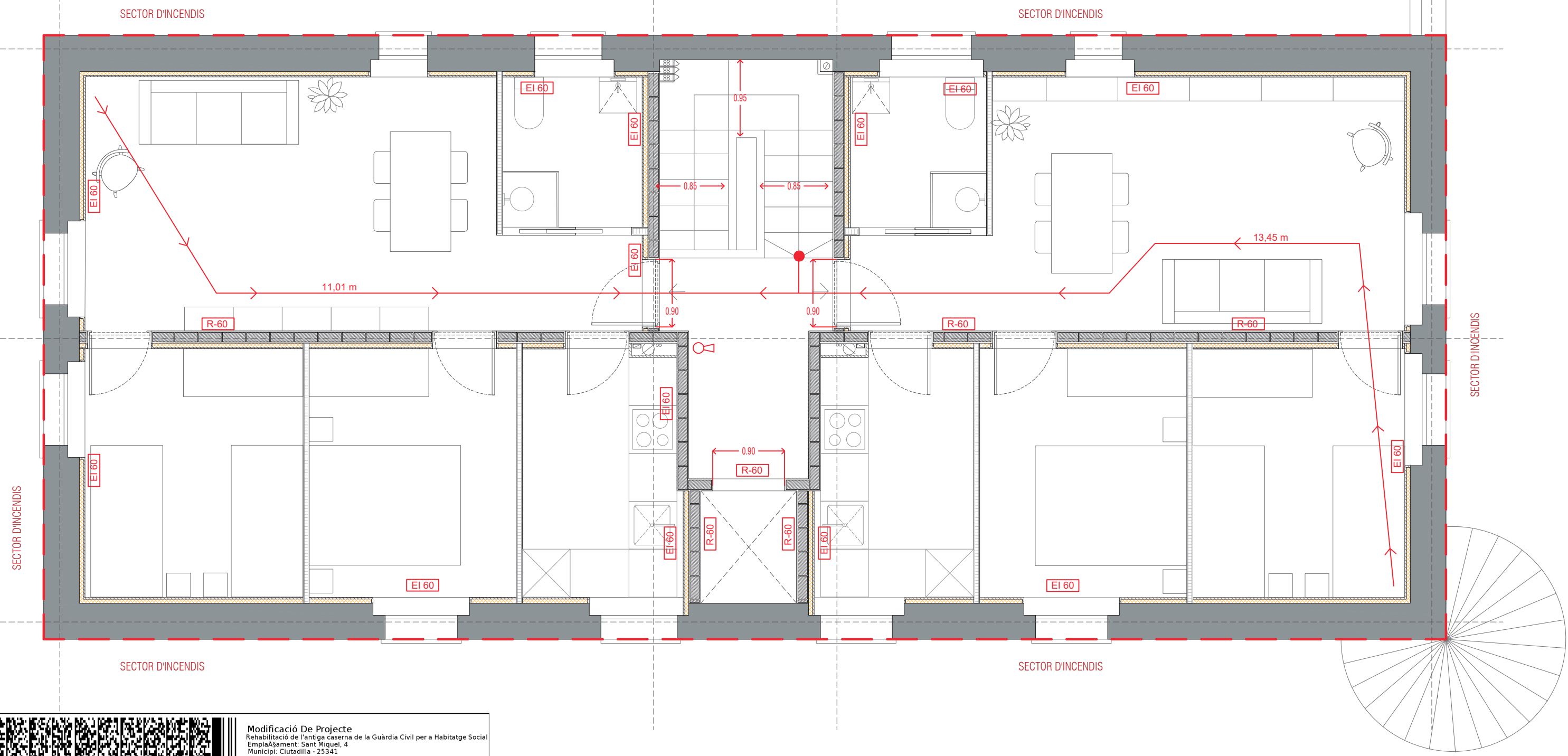


MEDIDAS CONTRA INCENDIOS		
SÍMB.	CANT.	ELEMENTO
[R-60]	-	RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS (PILARES)
[EI-60]	-	RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO (PAREDES)
[REI-]	-	RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO CON FUNCIÓN PORTANTE (TECHOS)
[E _v -45-CB]	-	RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS DE PASO ENTRE SECTORES DE INCENDIOS
[E]	-	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA CON LÁMPARA LED DE 3 W (MÍNIMO 1 HORA)
[S]	20	APARATO AUTÓNOMO DE SERIALIZACIÓN Y EMERGENCIA CON LÁMPARA LED DE 3 W (MÍNIMO 1 HORA), CON INDICACIÓN DE "SALIDA"
[SE]	3	APARATO AUTÓNOMO DE SERIALIZACIÓN Y EMERGENCIA CON LÁMPARA LED DE 3 W (MÍNIMO 1 HORA), CON INDICACIÓN DE "SALIDA DE EMERGENCIA"

- IPF 38: EXTINTOR DE INCENDIOS PORTÁTIL DE CO₂ CON EFICACIA 21A
- 6 IPF 38: EXTINTOR DE INCENDIOS PORTÁTIL DE ABC, CON EFICACIA 21A
- BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (BIE) DN 25 mm, CONECTADA A CONDICIONES DE CARGA
- PULSADOR DE ALARMA
- ALARMA ELECTROACÚSTICA
- CENTRAL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS
- CUADRO ELÉCTRICO

LOS BAJANTES, LOS CONDUCTOS DE VENTILACIÓN Y LOS CONDUCTOS DE EXTRACCIÓN, DE SECCIÓN SUPERIOR A 50 cm², QUE TRASPASEN SECTORES DIFERENTES, SERÁN COMPARTIMENTADOS CON UNA RESISTENCIA AL FUEGO EI 90 O DISPONDRÁN DE COLLARINOS INTUMESCENTES CONTRA INCENDIOS

REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES	
SITUACIÓN	CLASIFICACIÓN
Techos y paredes zonas ocupables	C-s2,d0
Suelos zonas ocupables	E _{FL}
Techos y paredes de pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0
Suelos de pasillos y escaleras protegidos	C _{FL} -s1
Techos y paredes de recintos de riesgo especial	B-s1,d0
Suelos de recintos de riesgo especial	B _{FL} -s1
Falsos techos no estancos	B-s3,d0
Suelos elevados no estancos	B _{FL} -s2




Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzW5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827
 Data: 12-07-2024

MODIFICACIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL II ADEQUACIÓ PER A L'ÚS D'HABITATGE PROTEGIT
 Situació: Ciutadilla (l'Urgell)
 Arquitecte: Alfons Tornero Dacasa

ESCALA A3: 1:50
 ESCALA A1: 1:25
 ESCALA: 1:100
 Data: Juliol 2022

PLÀNOL
 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
1.113

III PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p> Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

INDICE

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. **PLIEGO PARTICULAR**

- PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIÓN EN EL EDIFICIO TERMINADO
- ANEXOS

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

SUMARIO

B.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- **CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES**

EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES

Calidad de los materiales
Pruebas y ensayos de los materiales
Materiales no consignados en proyecto
Condiciones generales de ejecución

EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Materiales para hormigones y morteros
Acero
Materiales auxiliares de hormigones
Encofrados y cimbras
Aglomerantes excluido cemento
Materiales de cubierta
Plomo y cinc
Materiales para fábrica y forjados
Materiales para solados y alicatados
Carpintería de taller
Carpintería metálica
Pintura
Colores, aceites, barnices, etc.
Fontanería
Instalaciones eléctricas

3

- **CAPÍTULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA**

- **CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO**

Movimiento de tierras
Hormigones
Morteros
Encofrados
Armaduras
Albañilería
Solados y alicatados
Carpintería de taller
Carpintería metálica
Pintura
Fontanería
Instalación eléctrica
Precauciones a adoptar

Controles de obra

EPÍGRAFE 1.º: OTRAS CONDICIONES

- **CAPITULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE

EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE

EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS NBE CA-88

EPÍGRAFE 4.º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI

EPÍGRAFE 5.º: ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES

18

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

3

EPÍGRAFE 1.º
CONDICIONES GENERALES

Artículo 1.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 2.- Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3.- Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4.- Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

EPÍGRAFE 2.º
CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 5.- Materiales para hormigones y morteros.

5.1. Áridos.

5.1.1. Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

5.1.2. Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE.

5.2. Agua para amasado.

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en S04, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA 7131:58.
- Ión cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.

(UNE 7235).
132:58.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

5.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

5.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

Artículo 6.- Acero.

6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm²). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm², cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm²) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

6.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general) , también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Artículo 7.- Materiales auxiliares de hormigones.

7.1. Productos para curado de hormigones.

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 8.- Encofrados y cimbras.

8.1. Encofrados en muros.

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzWLSds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

8.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos.

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro de la longitud teórica. Igualmente deberá tener el confrontado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de cinco milímetros.

Artículo 9.- Aglomerantes excluido cemento.

9.1. Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

9.2. Yeso negro.

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado (S04Ca/2H20) será como mínimo del cincuenta por ciento en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los dos minutos y no terminará después de los treinta minutos.
- En tamiz 0.2 UNE 7050 no será mayor del veinte por ciento.
- En tamiz 0.08 UNE 7050 no será mayor del cincuenta por ciento.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm. de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10.67 cm. resistirán una carga central de ciento veinte kilogramos como mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo setenta y cinco kilogramos por centímetros cuadrado. La toma de muestras se efectuará como mínimo en un tres por ciento de los casos mezclando el yeso procedente de los diversos hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kgs. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

Artículo 10.- Materiales de cubierta.

10.1. Tejas.

Las tejas de cemento que se emplearán en la obra, se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm. o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

10.2. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

Artículo 11.- Plomo y Cinc.

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será de noventa y nueve por ciento.

Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

Artículo 12.- Materiales para fábrica y forjados.

12.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p> <p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdV0eYxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>
--	---

/88 Las dimensiones de los ladrillos se

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- L. macizos = 100 Kg./cm²
- L. perforados = 100 Kg./cm²
- L. huecos = 50 Kg./cm²

12.2. Viguetas prefabricadas.

Las viguetas serán armadas o pretensadas según la memoria de cálculo y deberán poseer la autorización de uso del M.O.P. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptará a la EFHE (RD 642/2002).

12.3. Bovedillas.

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

Artículo 13.- Materiales para solados y alicatados.

13.1. Baldosas y losas de terrazo.

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a diez centímetros, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de diez centímetros o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de un milímetro y medio y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de siete milímetros y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de ocho milímetros.
- La variación máxima admisible en los ángulos medida sobre un arco de 20 cm. de radio será de más/menos medio milímetro.
- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el cuatro por mil de la longitud, en más o en menos.
- El coeficiente de absorción de agua determinado según la Norma UNE 7008 será menor o igual al quince por ciento.
- El ensayo de desgaste se efectuará según Norma UNE 7015, con un recorrido de 250 metros en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de cuatro milímetros y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores de tres milímetros en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.
- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y cinco unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del cinco por ciento.

13.2. Rodapiés de terrazo.

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

13.3. Azulejos.

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado que sirve para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueras, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

13.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueras, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50 x 50 cm. como máximo y 3 cm. de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán

un canto romo y serán de 10 cm. de alto.

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 14.- Carpintería de taller.

14.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

14.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadría mínima de 7 x 5 cm.

Artículo 15.- Carpintería metálica.

15.1. Ventanas y Puertas.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 16.- Pintura.

16.1. Pintura al temple.

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermo tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:- Blanco de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041.

- Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040.
- Bióxido de Titanio tipo anatasa según la Norma UNE 48044

También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos considerados como cargas no podrán entrar en una proporción mayor del veinticinco por ciento del peso del pigmento.

16.2. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 17.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.
- Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:
 - Ser inalterables por la acción del aire.
 - Conservar la fijeza de los colores.
 - Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Artículo 18.- Fontanería.

18.1. Tubería de hierro galvanizado.

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

18.2. Tubería de cemento centrifugado.

Todo saneamiento horizontal se realizará en tubería de cemento centrifugado siendo el diámetro mínimo a utilizar de veinte centímetros.

Los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes.

18.3. Bajantes.

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: 6RYMz6pUdV0eYxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

bault.

18.4. Tubería de cobre.

La red de distribución de agua y gas butano se realizará en tubería de cobre, sometiendo a la citada tubería a la presión de prueba exigida por la empresa Gas Butano, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.

Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa.

Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un cincuenta por ciento a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa Gas Butano y con las características que ésta le indique.

Artículo 19.- Instalaciones eléctricas.

19.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de Energía.

19.2. Conductores de baja tensión.

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido normalmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación" normalmente alojados en tubería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1.5 m²

Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.

19.3. Aparatos de alumbrado interior.

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

**CAPITULO V PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y
CAPITULO VI PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO
PLIEGO PARTICULAR**

Artículo 20.- Movimiento de tierras.

20.1. Explanación y préstamos.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

20.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

20.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

el agua, manteniendo libre de la misma las
stas y conductos de desagüe que sean

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzW5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

20.2.2. Preparación de cimentaciones.

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

20.2.3. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

20.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

20.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

20.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 21.- Hormigones.

Se garantizará la correcta dosificación y consistencia del hormigón de acuerdo con lo prescrito en la EHE.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: 6RYMz6pUdV0eYxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

21.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

21.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

21.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

21.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

21.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

21.7. Curado de hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

21.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan

haber quedado suelto, y se humedecerá su antes de verter el nuevo hormigón. Se

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzW5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

21.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

21.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado..
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0°C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido mas de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

21.11. Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

Artículo 22.- Morteros.

22.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

22.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

22.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Artículo 23.- Encofrados.

23.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intrados.

amente rectificadas y limpiadas.

ar la absorción del agua contenida en el a facilitar esta labor.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados

Confección de las diversas partes del encofrado

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y , por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretudo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonos/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m.	Tolerancia en mm.
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6
De 0.61 a 1.00	8
Más de 1.00	10
- Dimensiones horizontales o verticales entre ejes	
Parciales	20
Totales	40
- Desplomes	
En una planta	10
En total	30

23.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

23.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y la EHE, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

23.4. Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 24.- Armaduras.

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p> <p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzW5ds= Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p>
--	---

CCIÓ DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

24.2. Medición y abono.

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 25 Estructuras de acero.

25.1 Descripción.

Sistema estructural realizado con elementos de Acero Laminado.

25.2 Condiciones previas.

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas

Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución.

Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.

Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

25.3 Componentes.

- Perfiles de acero laminado
- Perfiles conformados
- Chapas y pletinas
- Tornillos calibrados
- Tornillos de alta resistencia
- Tornillos ordinarios
- Roblones

25.4 Ejecución.

Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques
Trazado de ejes de replanteo

Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas

No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete

Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm. mayor que el nominal del tornillo.

Uniones mediante soldadura. Se admiten los siguientes procedimientos:

- Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido
- Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa
- Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido
- Soldeo eléctrico por resistencia

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas

Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras

Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes.

Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

25.5 Control.

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.

Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

25.6 Medición.

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

Artículo 26 Estructura de madera.

26.1 Descripción.

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura de un edificio.

26.2 Condiciones previas.

La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones:

- Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas.
- No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas.
- Estará tratada contra insectos y hongos.
- Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua; si es madera seca pesará entre un 33 y un 35% menos que la verde.
- No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.

26.3 Componentes.

- Madera.
- Clavos, tornillos, colas.
- Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

26.4 Ejecución.

Se construirán los entramados con piezas de las dimensiones y forma de colocación y reparto definidas en proyecto.

Los bridas estarán formados por piezas de acero plano con secciones comprendidas entre 40x7 y 60x9 mm.; los tirantes serán de 40 o 50 x9 mm.y entre 40 y 70 cm. Tendrá un talón en su extremo que se introducirá en una pequeña mortaja practicada en la madera. Tendrán por lo menos tres pasadores o tirafondos.

No estarán permitidos los anclajes de madera en los entramados.

Los clavos se colocarán contrapeados, y con una ligera inclinación.

Los tornillos se introducirán por rotación y en orificio previamente practicado de diámetro muy inferior.

Los vástagos se introducirán a golpes en los orificios, y posteriormente clavados.

Toda unión tendrá por lo menos cuatro clavos.

No se realizarán uniones de madera sobre perfiles metálicos salvo que se utilicen sistemas adecuados mediante arpones, estribos, bridas, escuadras, y en general mediante piezas que aseguren un funcionamiento correcto, resistente, estable e indeformable.

26.5 Control.

Se ensayarán a compresión, modulo de elasticidad, flexión, cortadura, tracción; se determinará su dureza, absorción de agua, peso específico y resistencia a ser hendida.

Se comprobará la clase, calidad y marcado, así como sus dimensiones.

Se comprobará su grado de humedad; si está entre el 20 y el 30%, se incrementarán sus dimensiones un 0,25% por cada 1% de incremento del contenido de humedad; si es inferior al 20%, se disminuirán las dimensiones un 0.25% por cada 1% de disminución del contenido de humedad.

26.6 Medición.

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

26.7 Mantenimiento.

Se mantendrá la madera en un grado de humedad constante del 20% aproximadamente.

Se observará periódicamente para prevenir el ataque de xilófagos.

Se mantendrán en buenas condiciones los revestimientos ignífugos y las pinturas o barnices.

Artículo 27. Cantería.

27.1 Descripción.

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, ...etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, sillerías, piezas especiales.

* Chapados

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede ir labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

• Mampostería

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores se asientan sin interposición de mortero. Cuando se emplean los mampuestos en fractura del mampuesto con almahena.

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

- **Sillarejos**

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

- **Sillerías**

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

- **Piezas especiales**

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistentes.

27.2 Componentes.

- **Chapados**

- Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

- **Mamposterías y sillarejos**

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma irregular o lajas.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

- **Sillerías**

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma regular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

- **Piezas especiales**

- Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
- Forma regular o irregular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

27.3 Condiciones previas.

- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.

27.4 Ejecución.

- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.
- Volcado de la piedra en lugar idóneo.
- Replanteo general.
- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.
- Acuña de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).
- Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
- Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.
- Limpieza de las superficies.
- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

27.5 Control.

- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros apilastrados.
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.
- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible.
- Limpieza.
- Uniformidad de las piedras.
- Ejecución de piezas especiales.
- Grueso de juntas.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.
- Morteros utilizados.

27.6 Seguridad.

Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo
Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída
En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante
Se utilizarán las herramientas adecuadas.
Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.
Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.
Se utilizará calzado apropiado.
Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

27.7 Medición.

Los chapados se medirán por m² indicando espesores, ó por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².
Las mamposterías y sillerías se medirán por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².
Los solados se medirán por m².
Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.
Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc

27.8 Mantenimiento.

Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.
Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.
Se evitará la caída de elementos desprendidos.
Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.
Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.
Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

Artículo 28.- Albañilería.

28.1. Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m³ de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hilaras.

La medición se hará por m², según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de mas de 3,5 m.de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

una placa de apoyo.

Las llagas y serán estancos al viento y a la

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.
Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arristrarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de 1/2 ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

28.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición se hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

28.3. Cítaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

28.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

28.5. Guarnecido y mastrado de yeso negro.

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este "muerto". Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

28.6. Enlucido de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

28.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m³ de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m³ en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes

el revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que se aplique el revoco con el fratás.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzW5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5° C y 40° C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

28.8. Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

Artículo 29. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones.

29.1 Descripción.

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

29.2 Condiciones previas.

Documentación arquitectónica y planos de obra:

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

29.3 Componentes.

faldones de cubierta, con las limitaciones sistemes de los propios materiales. siguientes materiales:



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

- Madera
- Acero
- Hormigón
- Cerámica
- Cemento
- Yeso

29.4 Ejecución.

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

- **Formación de pendientes.** Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:

- La estructura principal conforma la pendiente.
- La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:

a) Cerchas: Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubrición podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

b) Placas inclinadas: Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

c) Viguetas inclinadas: Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

2.- Pendiente conformada mediante estructura auxiliar: Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

a) Tabiques conejeros: También llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel. Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cunbreras, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m., se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán debidamente enjarjados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la Documentación Técnica.

b) Tabiques con bloque de hormigón celular: Tras el replanteo de las limas y cunbreras sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques 1/4 de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

- **Formación de tableros:**

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que formen parte.

Artículo 30. Cubiertas planas. Azoteas.

Por, según el uso, pueden ser transitables o adas.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Pueden disponer de protección mediante barandilla, balaustrada o antepecho de fábrica.

30.2 Condiciones previas.

- Planos acotados de obra con definición de la solución constructiva adoptada.
- Ejecución del último forjado o soporte, bajantes, petos perimetrales...
- Limpieza de forjado para el replanteo de faldones y elementos singulares.
- Acopio de materiales y disponibilidad de equipo de trabajo.

30.3 Componentes.

Los materiales empleados en la composición de estas cubiertas, naturales o elaborados, abarcan una gama muy amplia debido a las diversas variantes que pueden adoptarse tanto para la formación de pendientes, como para la ejecución de la membrana impermeabilizante, la aplicación de aislamiento, los solados o acabados superficiales, los elementos singulares, etc.

30.4 Ejecución.

Siempre que se rompa la continuidad de la membrana de impermeabilización se dispondrán refuerzos. Si las juntas de dilatación no estuvieran definidas en proyecto, se dispondrán éstas en consonancia con las estructurales, rompiendo la continuidad de estas desde el último forjado hasta la superficie exterior.

Las limahoyas, canalones y cazoletas de recogida de agua pluvial tendrán la sección necesaria para evacuarla sobradamente, calculada en función de la superficie que recojan y la zona pluviométrica de enclave del edificio. Las bajantes de desagüe pluvial no distarán más de 20 metros entre sí.

Cuando las pendientes sean inferiores al 5% la membrana impermeable puede colocarse independiente del soporte y de la protección (sistema no adherido o flotante). Cuando no se pueda garantizar su permanencia en la cubierta, por succión de viento, erosiones de diversa índole o pendiente excesiva, la adherencia de la membrana será total.

La membrana será monocapa, en cubiertas invertidas y no transitables con protección de grava. En cubiertas transitables y en cubiertas ajardinadas se colocará membrana bicapa.

Las láminas impermeabilizantes se colocarán empezando por el nivel más bajo, disponiéndose un solape mínimo de 8 cm. entre ellas. Dicho solape de lámina, en las limahoyas, será de 50 cm. y de 10 cm. en el encuentro con sumideros. En este caso, se reforzará la membrana impermeabilizante con otra lámina colocada bajo ella que debe llegar hasta la bajante y debe solapar 10 cm. sobre la parte superior del sumidero.

La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%; en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.

La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.

La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m²) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

30.5 Control.

El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

Acabada la cubierta, se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm. por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h., transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 horas, sin que tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.

Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.

En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

30.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m² de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y p.p. de remates, terminada y en condiciones de uso.

Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

30.7 Mantenimiento.

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.

No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.

El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

Artículo 31. Aislamientos.

31.1 Descripción.

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, e incluso sustituyendo cámaras de aire y

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

31.2 Componentes.

- Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:
 - Acústico.
 - Térmico.
 - Antivibratorio.
- Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:
 - Fieltros ligeros:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado.
 - Con papel Kraft.
 - Con papel Kraft-aluminio.
 - Con papel alquitranado.
 - Con velo de fibra de vidrio.
 - Mantas o fieltros consistentes:
 - Con papel Kraft.
 - Con papel Kraft-aluminio.
 - Con velo de fibra de vidrio.
 - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
 - Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC
 - Paneles semirrígidos:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
 - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
 - Paneles rígidos:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.
 - Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
 - Con un complejo de oxiasfalto y papel.
 - De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.
- Aislantes de lana mineral.
 - Fieltros:
 - Con papel Kraft.
 - Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
 - Con lámina de aluminio.
 - Paneles semirrígidos:
 - Con lámina de aluminio.
 - Con velo natural negro.
 - Panel rígido:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Autoportante, revestido con velo mineral.
 - Revestido con betún soldable.
- Aislantes de fibras minerales.
 - Termoacústicos.
 - Acústicos.
- Aislantes de poliestireno.
 - Poliestireno expandido:
 - Normales, tipos I al VI.
 - Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.
 - Poliestireno extruido.
- Aislantes de polietileno.
 - Láminas normales de polietileno expandido.
 - Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.
- Aislantes de poliuretano.
 - Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
 - Planchas de espuma de poliuretano.
- Aislantes de vidrio celular.
- Elementos auxiliares:
 - Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
 - Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
 - Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
 - Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y

amiento de paramentos exteriores con placas

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Hash: 6RYMz6pUdV0eYxY1KWN1JzW5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.
Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.
Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.
Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

31.3 Condiciones previas.

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.

La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

31.4 Ejecución.

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Cuando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

31.5 Control.

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.

Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.

Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.

Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

31.6 Medición.

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

31.7 Mantenimiento.

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Artículo 32.- Solados y alicatados.

32.1. Solado de baldosas de terrazo.

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m.³ confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

32.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

, y en caso de ser este indispensable, se

almente ejecutada.

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=

Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=

Ref: COAC-2022500827-112003-01

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

32.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Artículo 33.- Carpintería de taller.

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16-2-72 del Ministerio de industria.

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.
- Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.
- En hojas canteadas, el picero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en picero y cabecero.
- Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.
- En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
- Las uniones en las hojas entabladas y de peinacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descritas en la NTE-FCM.
- Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

Cercos de madera:

- Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
- Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
- Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

Tapajuntas:

- Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

Artículo 34.- Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

35.1. Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayaide), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6°C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

35.2. Aplicación de la pintura.

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos. Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:

Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

- Madera:

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

- Metales:

Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

35.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos esta incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Artículo 36.- Fontanería.

36.1. Tubería de cobre.

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

alada de forma que se contraiga y dilate

la conducción de forjado serán de latón

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzWLSds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

espaciadas 40 cm.

36.2. Tubería de cemento centrifugado.

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pates para facilitar el acceso.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

La medición se hará por metro lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

Artículo 37.- Instalación eléctrica.

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.

Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BT-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

TUBOS PROTECTORES.

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21, no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65° C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante. El calentamiento de las líneas se regularán de acuerdo con la intensidad del corte. Los diámetros nominales de funcionamiento, así como el

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

PUNTOS DE UTILIZACION

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

37.2 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BTC-13,art1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BTC-16,art2.2.1

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

Volumen 0

entrar los aparatos eléctricos fijos situados

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p> <p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>
--	--

Volumen 1

Esta limitado por el plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo , y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX2 por encima del nivel mas alto de un difusor fijo, y IPX5 en bañeras hidromasaje y baños comunes Cableado de los aparatos eléctricos del volumen 0 y 1, otros aparatos fijos alimentados a MTBS no superiores a 12V Ca o 30V cc.

Volumen 2

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1 y el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0.60m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo. Protección igual que en el nivel 1. Cableado para los aparatos eléctricos situados dentro del volumen 0,1,2 y la parte del volumen tres por debajo de la bañera. Los aparatos fijos iguales que los del volumen 1.

Volumen 3

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical situado a una distancia 2, 4m de este y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m de el. Protección IPX5, en baños comunes, cableado de aparatos eléctricos fijos situados en el volumen 0,1,2,3. Mecanismos se permiten solo las bases si estan protegidas, y los otros aparatos eléctricos se permiten si estan también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a $1.000 \times U$ Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobre-intensidades, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E.B. del Ministerio de la Vivienda.

Artículo 38.- Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

EPÍGRAFE 4.º CONTROL DE LA OBRA

Artículo 39.- Control del hormigón.

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la " INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):

- Resistencias característica $F_{ck} = 250 \text{ kg./cm}^2$
- Consistencia plástica y acero B-400S.

El control de la obra será de el indicado en los planos de proyecto

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

EPÍGRAFE 5.º
OTRAS CONDICIONES

CAPITULO VII CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS
EHE- CTE DB HE-1 - CA 88 – CTE DB SI - ORD. MUNICIPALES

ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º
ANEXO 1
INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE

- 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-03.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

AGUA DE AMASADO

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondiente de la Instrucción EHE.

ÁRIDOS

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):.

EPÍGRAFE 2.º
ANEXO 2

CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 1637/88), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).

1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

DENSIDAD APARENTE: Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.

PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA: Deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

fabricados.

ativa, en función del empleo y condiciones

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:

- Resistencia a la comprensión.
- Resistencia a la flexión.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.
- Comportamiento frente al fuego.

2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.

En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.- EJECUCIÓN

Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.

EPÍGRAFE 3.º ANEXO 3

CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: NBE-CA-88, PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PARA LA COMUNIDAD DE GALICIA (Ley 7/97 y Decreto 150/99) Y REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (Decreto 320/2002), LEY DEL RUIDO (Ley 37/2003).

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "f" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la NBE-CA-88.

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. Suministro de los materiales.

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

per la garantia por parte del fabricante del

cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

EPÍGRAFE 4.º

ANEXO 4

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 312/2005). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1942/1993). EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES (Orden 16-ABR-1998)

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "t", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B)

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silito-calcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su

resistencia ante el fuego de los elementos y su comportamiento ante el fuego que figuren en



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdV0eYxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHvRTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:

- UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.
- UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.
- UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos. Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:
 - Extintores de agua.
 - Extintores de espuma.
 - Extintores de polvo.
 - Extintores de anhídrido carbonizo (CO2).
 - Extintores de hidrocarburos halogenados.
 - Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.

UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 "Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

IV AMIDAMENTS I PRESSUPOST

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p> Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

PRESSUPOST

				Preu	Amidament	Import	
Obra	01	PressupostCIUTADILLA					
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS					
'01.01	1 K21G102X	u	Tall de la instal·lació elèctrica a la sortida dels quadres elèctrics o comptadors, per a l'execució de l'obra. Inclou la preparació de la instal·lació per a la posterior contractació de les noves escomeses, desmuntatge de tots els elements que les configuren, no aprofitables, com a quadre elèctric, subquadres, comandaments, mecanismes superficials, lluminàries, safates vistes, caixes de registre, caixes de derivació, subestructures auxiliars de suport i tots els elements que es pugui reutilitzar i que quedin afectades en la fase d'enderroc de l'edifici, i posterior sanejat de la superfície amb reblert de forats d'elements de subjecció retirats, tot per deixar la superfície llesta per la posterior actuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió i/o contenidor. Tot segons plànol de projecte i indicacions de la D.F	610,46	1,000	610,46	
'01.01	2 K21G103X	u	Tall de la instal·lació de fontaneria, a la sortida dels comptadors, per a l'execució de l'obra. Inclou la preparació de la instal·lació per a la posterior contractació de les noves escomeses, desmuntatge de tots els elements que les configuren, no aprofitables, tubs de qualsevol tipologia i diàmetre, claus de pas, claus de tall, vàlvules, conductes i tots els elements que es pugui reutilitzar i que quedin afectades en la fase d'enderroc de l'edifici, i posterior sanejat de la superfície amb reblert de forats d'elements de subjecció retirats, tot per deixar la superfície llesta per la posterior actuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió i/o contenidor. Tot segons plànol de projecte i indicacions de la D.F	616,53	1,000	616,53	
'01.01	3 K21G101X	u	Tall d'altres instal·lacions, com sanejament, climatització, ventilació, gas, seguretat, contraincendis i telecomunicacions, per a l'execució de l'obra. Inclou la preparació de la instal·lació per a la posterior contractació de les noves escomeses, desmuntatge de tots els elements que les configuren, no aprofitables, mecanismes superficials, conductes i/o safates vistes, caixes de registre, caixes de derivació, tubs i/o conductes de qualsevol tipologia i diàmetre, claus de pas, claus de tall, vàlvules, conductes, baixants i col·lectors, subestructures auxiliars de suport i tots els elements que es pugui reutilitzar i que quedin afectades en la fase d'enderroc de l'edifici, i posterior sanejat de la superfície amb reblert de forats d'elements de subjecció retirats, tot per deixar la superfície llesta per la posterior actuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió i/o contenidor. Tot segons plànol de projecte i indicacions de la D.F	946,70	1,000	946,70	
'01.01	4 K21Q7011	u	Desmuntatge i extracció d'equipament i mobiliari mòbil i/o fixe existent, que quedi dins de l'edifici (sanitaris, màquines de clima, radiadors, mobles, bústies, senyalèctica, prestatgeries, cortines, equipament de cuina, electrodomèstics i tots els materials i elements existents) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, tot per a deixar la zona d'actuació de l'obra perfectament buida i neta, segons indicacions de la Direcció Facultativa.	1.029,69	1,000	1.029,69	
'01.01	5 K21AU00A	u	Enderroc de fulla i bastiment de fusteria existent interior de qualsevol mida, inclòs part proporcional de ferratges i manetes, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor	14,22	12,000	170,64	
'01.01	6 K21AU00B	u	Enderroc de fulla i bastiment de fusteria existent exterior de qualsevol mida, inclòs part proporcional de porticons, persianes, reixes, ancoratges, baranes, ferratges i manetes, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor	24,42	25,000	610,50	
'01.01	7 K2183A71	m	Arrencada d'escopidor en finestres de façana de qualsevol tipologia, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	22,65	20,600	466,59	
'01.01	8 K218DA93	m	Arrencada de marxapeus existent en porta d'accés a l'edifici de qualsevol tipologia, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,80	1,100	7,48	
'01.01	9 K21B2011	m	Arrencada de passamà ancorat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	2,27	13,000	29,51	
'01.01	10 K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica existent, de qualsevol fondària, amb disc de carborúndum, per a delimitar la zona a demolor per aformació d'obertures	8,14	84,010	683,84	
'01.01	11 K2163511	m2	Enderroc d'envà ceràmic de 5 a 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de bastiments, instal·lacions afectades i qualsevol revestiment adjunt incorporat, reblert de zones afectades per l'enderrocament de divisòries, amb morter sense retracció de ciment i sorra, en paviments, i morter o guix en sostres o parets adjacents no enderrocades, eliminant les restes de material i deixant la superfície totalment llisa i neta per a la posterior execució del nou paviment, sostre o divisòria, així com tots els materials necessaris per a la correcta execució de la unitat d'obra.	12,87	218,847	2.816,56	
'01.01	13 K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,06	149,443	1.353,95	
'01.01	14 K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,42	24,885	259,30	
'01.01	15 K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,59	20,865	283,56	
				15,86	20,000	317,20	

Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA



'01.01	17 K219MKL1	m2	Arrencada de paviment existent, amb un gruix mig de 10 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de repicat de capa morter de presa, neteja i sanejat de superfície de suport fins a arribar a sobre la xapa de compressió inferior, per a posterior col·locació de nou paviment, enderroc de possibles subcapes de paviment existent i part proporcional de retirada de sòcol perimetral, junts, tapajunts i tots els materials existents necessaris per a deixar la zona completament neta, tot segons plànols de projecte i indicacions de la D.F.	7,51	223,160	1.675,93
			TOTAL			11.878,44
	Obra	01	PressupostCIUTADILLA			
	Capítol	02	MOVIMENT DE TERRES			
'01.02	1 G2225321	m3	Excavació de fossat d'ascensor, en terreny compacte, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió	33,98	7,054	239,69
			TOTAL			239,69
	Obra	01	PressupostCIUTADILLA			
	Capítol	03	ESTRUCTURA			
'01.03	1 44M13111	m	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 a 30 cm de gruix, per a pas de fins a 200 cm d'amplària, amb dintell perfabricat de formigó, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	150,00	14,600	2.190,00
'01.03	2 E3C5DA00	u	Fossat d'ascensor format per una base amb llosa de formigó de 25 cm de cantell de dimensions 165x145 cm, i mur de formigó de 25 cm d'amplada amb una alçada 105cm en dos dels seus costats i 185 cm en l'altre costat, formigó tipus HA-25/B/20/IIa de consistència tova i tamany màxim de l'àrid 20 mm i abocat amb bomba, armat amb acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, i muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb taulell de fusta de pi, per murs de contenció. Inclou part proporcional de repàs de sòl i parets preparades per armar i formigonar, capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix, vernís desencofrant, calzes per a l'armat, connectors amb la solera i amb la paret estructural de maó ceràmic, cordó hidròfil, i tots els elements i treballs necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. Fossat complet base i murs segons plànol d'estructura.	1.073,50	1,000	1.073,50
'01.03	3 44S1DA20	m	Reforç de cantell de forjat unidireccional en el perímetre del forat de l'ascensor, amb formigó per armar HA-25/B/20/XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, prèvia preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i imprimació amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclou càrrega manual sobre contenidor transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou part proporcional de tac químic amb la perforació corresponent al forjat existent, i tots els materials i treballs necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	97,19	7,900	767,80
'01.03	4 E4F7PK11	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret	18,27	3,000	54,81
'01.03	5 K4F2Z574	m3	Paret estructural per a revestir, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu incluser aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, brancals i llindes, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució.	33,50	89,234	2.989,34
'01.03	6 K45C1854	m3	Formació de badalot d'ascensor. La unitat d'obra inclou encofrat de lloses amb taulell per a deixar el formigó vist, armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8:8 mm B500T UNE-EN 10080, formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulats 20 mm, amb additiu hidròfug, abocat amb bomba i desencofrat del mateix.	510,66	0,540	275,76
'01.03	7 E3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió	12,46	12,240	152,51
'01.03	8 E31522C3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulats 10 mm, abocat amb cubilot	104,15	4,896	509,92
'01.03	9 E31B4000	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,28	269,280	613,96
'01.03	10 K4DCAD00	m2	Encofrat perdut per a llosa inclinada de rampa d'accés, a una alçària <= 3 m, amb taulell de fusta de pi. Inclou part proporcional de tapes laterals	28,26	16,800	474,77
'01.03	11 E3CBDA88	m2	Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8:8 mm B500T UNE-EN 10080	5,22	16,800	87,70
			Formigó per a lloses inclinades amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8:8 mm B500T UNE-EN 10080	105,14	4,200	441,59
			TOTAL			9.631,66

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

'01.04	1 K521FZKO	m2	Reposició d'envanets de sostremort de planta sota coberta deteriorats i/o enderrocats prèviament, mitjançant de maó foradat senzill, densitat LD, categoria II, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid. Inclou tots els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada segons indicacions de la Direcció Facultativa	28,11	49,500	1.391,45
'01.04	2 K5221BMK	m2	Reposició de teules ceràmiques de la mateixa tipologia i color que les existents, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	116,26	2,340	272,05
'01.04	3 K612B512	m2	Formació de xemeneies mitjançant paret per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	42,17	2,880	121,45
'01.04	4 K7215MDO	m	Formació de mitja canya en l'encontre de la coberta inclinada amb paraments verticals mitjançant matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6	9,82	2,880	28,28
'01.04	5 P728-DRHV	m2	Reforç lineal a la trobada de la coberta de teula amb la paret de tancament de maó calat, amb una làmina de PVC flexible, resistent a la intempèrie, sense armadura, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	27,15	1,440	39,10
'01.04	6 EE4ZHJ05	u	Barret de xemeneia amb lamel·les de planxa d'acer galvanitzat acabat lacat color a definir per la Direcció Facultativa, de costat 600 mm, col·locat amb fixacions mecàniques.	394,56	2,000	789,12
'01.04	7 E5ZJSS01	m	Subministrament i col·locació de canal de secció rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 1,2 mm de gruix i 45 cm de desenvolupament, amb acabat lacat color a definir per la Direcció Facultativa, col·locada amb peces especials i connectada al baixant, tot segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa. Inclou part proporcional d'abraçaderes, fixacions mecàniques, remats, i segellats necessaris.	45,47	50,620	2.301,69
'01.04	8 KD144730	m	Baixant de tub de planxa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a definir per la Direcció Facultativa, de DN 80 mm i 1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	29,99	58,800	1.763,41
'01.04	9 K52RU008	m2	Repàs de coberta inclinada, posterior als treballs realitzats en planta coberta, amb neteja general de restes de matolls i runa, substitució de teules trencades amb teula àrab envellida, en una proporció de 5 u/m2, recol·locació teules mogudes, presa d'una de cada cinc filades amb morter de ciment 1:8 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,54	82,778	1.617,48
TOTAL						8.324,03

Obra 01 **PressupostCIUTADILLA**
Capítol 05 **TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

'01.05	1 K4FRDA30	m	Perfilat i reparació i de brancals d'obertures en paraments verticals interiors i de façana per a finestres i/o portes, amb reposició de peces de brançal d'obra ceràmica amb peces de maó calat R10 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter sense retracció.	10,93	161,710	1.767,49
'01.05	2 E652638R	m2	15+15/48/15+15 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca volcànica ALPHAROCK E-225, de la casa ROCKWOOL o equivalent, Um: 0.35 Kcal/(h·m²·C) , segons UNE-EN 13162, de densitat 25 kg/m3 de 48 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/mK, resistència tèrmica >= 1,75 m2.K/W, col·locada sense adherir. Inclou la part proporcional de la realització de forats i regates per al pas i/o col·locació d'instal·lacions, de formació cantonades, brancals, la preparació del parament vertical per rebre l'acabat final amb l'encintat de les juntes, segellat de junt entre envans, amb material el·lastomèric, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica, arestat de final de placa en trobada al mateix pla amb altres revestiments, arestat en final d'envà i arestat de cantonades, col·locació de banda acústica inferior i superior, segellat elàstic impermeable en tot el perímetre inferior, i tots els treballs necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	70,96	89,891	6.378,67
'01.05			15+15/70/15+15 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca volcànica ALPHAROCK E-225, de la casa ROCKWOOL o equivalent, Um: 0.35 Kcal/(h·m²·C) , segons UNE-EN 13162, de densitat 25 kg/m3 de 70 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/mK, resistència tèrmica >= 1,75 m2.K/W, col·locada sense adherir. Inclou la part proporcional de la realització de forats i regates per al pas i/o col·locació d'instal·lacions, de formació cantonades, brancals, la preparació del parament vertical per rebre l'acabat final amb l'encintat de les juntes, segellat de junt entre envans, amb material el·lastomèric, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica, arestat de final de placa en trobada al mateix pla amb altres revestiments, arestat en final d'envà i arestat de cantonades, col·locació de banda acústica inferior i superior, segellat elàstic impermeable en tot el perímetre inferior, i tots els treballs necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	73,61	20,597	1.516,15

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



'01.18	8 P6126-5800	m2	Extradossat ceràmic recolzat de gruix 11,5 cm, de maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra i aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca volcànica ALPHAROCK E-225, de la casa ROCKWOOL, Um: 0.35 Kcal/(h·m²·C), segons UNE-EN 13162, de densitat 25 kg/m3 de 48 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/mK, resistència tèrmica >= 1,75 m2.K/W, col·locada sense adherir.	49,23	81,094	3.992,26
'01.05	5 E7C966C1	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 50 mm de gruix, col·locat sense adherir	7,07	1,132	8,00
'01.05	6 E6LJK543	m2	Repercuació de placa de guix laminat hidròfug (H) de gruix 15 mm, segons norma UNE-EN 520. Tot segons pla detall i indicacions de la direcció facultativa.	2,54	146,415	371,89
'01.05	7 E83FAD05	m2	Repercuació de placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix de 15 mm. Segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	3,64	23,482	85,47
'01.05	8 E65ZACMC	u	Formació de suport universal tipus W223 de KNAUF o equivalent, per a fixació de sanitaris, prestatges i mobiliari en paraments de cartró-guix, fins a sol·licitacions de 1,5 kN/m, amb laminat de fusta amb xapes laterals d'acer galvanitzat de 0,6 mm amb 3 perforacions per a la seva fixació als muntants. Tot segons plànols de detall i indicacions de la Direcció Facultativa	9,33	12,000	111,96
'01.05	9 K7633A0L	m2	Impermeabilització de la base dels escopidors de façana mitjançant membrana de densitat superficial 1,2 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada no adherida. Inclou part proporcional de formació de pendents amb morter de ciment.	7,57	8,543	64,67
'01.05	10 E8K1C14K	m	Escopidor de rajola ceràmica tradicional per a finestres, color vermell, de 30 cm d'amplària aproximadament, amb goteró, col·locada amb morter mixt 1:2:10.	36,40	24,400	888,16
'01.05	11 KDNZDA01	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de dimensions 50x50 cm, per a ventilació del forat d'ascensor, col·locada amb morter de ciment 1:4	63,84	2,000	127,68
TOTAL						15.312,40

Obra 01 Pressupost CIUTADILLA
Capítol 06 PAVIMENTS

'01.06	1 P924-DX75	m2	Subbase de 20 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	11,09	2,380	26,39
'01.06	2 K7B21H0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	1,55	2,380	3,69
'01.06	3 P9Z3-DP5D	m2	Armadura per a soleres de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	8,17	193,350	1.579,67
'01.06	9 K7C2AS01	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2-K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir	8,71	172,222	1.500,05
'01.06	10 K7C29361	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2-K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir	7,81	32,340	252,58
'01.05	10 E9DAU0MC	m2	Paviment interior de gres antilliscant C2, model a escollir per la D.F., col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C1 i rejuntat amb beurada de morter de tres component a base de resina epoxi tipus SIKACERAM 540 o equivalent. (PREU DE COMPRA MATERIAL: 30 €/m2).	40,03	201,257	8.056,32
'01.06	18 P772-CA90	m2	Impermeabilització de la base del plat de dutxa mitjançant membrana de gruix 2 mm d'una làmina de polietilè de baixa densitat flexible tipus Kerdi de la casa Schlüter o equivalent, col·locada sense adherir i resistent a la intempèrie	24,39	4,760	116,10
01.18	10 P9U8-4299	m	Sòcol de rajola de gres porcel·lànica premat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	7,79	172,000	1.339,88
'01.06	22 K9J15100	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 17 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir	24,37	2,200	53,61
'01.18	2 E8K9RC01	m	Escopidor amb rajola ceràmica catalana, en peces de de dimensions 14x28x1,2 cm, de color vermell, acabat mat, amb trencaigües, col·locada amb morter de ciment 1:8 amb additiu hidròfug, encastat en els brancals; i rejuntat de junts entre peces i en les trobades amb els murs amb morter de ciment amb additiu hidròfug tipus CG2 WA o equivalent, per a junts entre 3 i 15 mm. Inclou part proporcional de retirada de l'escopidor existent i posterior preparació del parament horitzontal, i prèvi buidat i neteja del material dels junts abans del rejuntat.	45,00	20,390	917,55
TOTAL						12.928,29

Obra 01 Pressupost CIUTADILLA
Capítol 07 REVESTIMENTS I CEL RAS

'01.07	1 K81136A4	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calçari 32,5 R	20,51	51,985	1.066,21
'01.07	2 K81132A4	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calçari 32,5 R	17,76	9,180	163,04

Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a

				9,89	187,954	1.858,87
TOTAL				23,12	104,350	2.412,57

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA



Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



'01.07	5 E7865240	m2	Impermeabilització de fossat d'ascensor amb morter impermeabilitzant de capa fina, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment + resina amb una dotació de 4 kg/m2 aplicat en dues capes	11,68	11,300	131,98
'01.07	6 E8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou part proporcional de remats necessaris segons la seva disposició, formació i obertura de registres, equips, passos d'instal·lacions i tots els treballs i elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	33,84	42,601	1.441,62
'01.07	7 E6LJK543	m2	Repercussió de placa de guix laminat hidròfug (H) de gruix 15 mm, segons norma UNE-EN 520. Tot segons pla detall i indicacions de la direcció facultativa.	2,54	32,993	83,80
'01.07	8 E84ZG1A0	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	99,20	4,000	396,80
'01.07	9 P84N-C101	m2	Formació de davanter (tabica) en cel ras per a canvis d'alçada en cel ras, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al forjat mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, tot segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	49,36	4,800	236,93
TOTAL						7.791,82

Obra 01 PressupostCIUTADILLA
Capítol 08 FUSTERIA INTERIOR

'01.08	1 EA1AAV01	u	PI.01.- Subministrament i col·locació de porta d'entrada de seguretat formada per una fulla batent de xapa de fusta de pi de 80x210 cm per a un buit d'obra amb unes dimensions totals de 90x215 cm, amb acabat envernissat a definir per la Direcció Facultativa en les dues cares (no inclòs), amb un grau d'absorció acústica de 34 dB, col·locada sobre bastiment de base. Inclou part proporcional de premarc de fusta i marc de fusta de 5 cm de gruix, ferratges per apertura batent, frontisses ocultes d'acer inoxidable model Variant VN de la casa Simonswerk o equivalent, manetes amb embellidor circular d'acer inoxidable tipus VECTOR INOX AISI 304 de la casa Tesa o similar, pany, clau, espiell, segellat de juntes, mecanismes, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta col·locació i funcionament, incloses les proves de servei, segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	499,20	4,000	1.996,80
'01.08	2 EAQEA02	u	PI.02.- Subministrament i col·locació de porta interior formada per una fulla batent de fusta de densitat mitjana (DM) de 80x210 cm per a un buit d'obra amb unes dimensions totals de 90x215 cm, amb acabat prelacat de color blanc, amb un grau d'absorció acústica de 34 dB, col·locada sobre bastiment de base. Inclou part proporcional de premarc de fusta i marc de fusta de 5 cm de gruix, ferratges per apertura batent, frontisses ocultes d'acer inoxidable model Variant VN de la casa Simonswerk o equivalent, manetes amb embellidor circular d'acer inoxidable tipus VECTOR INOX AISI 304 de la casa Tesa o similar, pany, segellat de juntes, mecanismes, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta col·locació i funcionament, incloses les proves de servei, segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	291,20	11,000	3.203,20
'01.08	3 EA1AAV03	u	PI.03.- Subministrament i col·locació de porta interior per a banys formada per una fulla corredissa de fusta de pi de 70x210 cm per a un buit d'obra amb unes dimensions totals de 80x215 cm, amb acabat prelacat de color blanc, col·locada sobre bastiment de base. Inclou part proporcional de premarc metàl·lic de fàbrica, ferratges de penjar per apertura corredissa, manetes amb embellidor circular d'acer inoxidable tipus VECTOR INOX AISI 304 de la casa Tesa o similar, pany, pestell, segellat de juntes, mecanismes, guia integrable o casset, instal·lació lateral en paret, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta col·locació i funcionament, incloses les proves de servei, segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	509,60	4,000	2.038,40
'01.08	4 EAM1AV04	u	PI.04.- Subministrament i col·locació de porta d'accés a torreó formada per una fulla batent de vidre amb lluna incolora de 70x210 cm per a un buit d'obra amb unes dimensions totals de 80x215 cm, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou part proporcional de premarc, marc, ferratges per apertura batent, frontisses ocultes d'acer inoxidable model Variant VN de la casa Simonswerk o equivalent, manetes amb embellidor circular d'acer inoxidable tipus VECTOR INOX AISI 304 de la casa Tesa o similar, pany, pestell, segellat de juntes, mecanismes, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta col·locació i funcionament, incloses les proves de servei, segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	738,40	1,000	738,40
TOTAL						7.976,80



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

PE.01.- Subministrament i col·locació de porta d'entrada de seguretat formada per una fulla batent d'acer de 95x210 cm per a un buit d'obra amb unes dimensions totals de 105x215 cm, amb acabat lacat color a definir per la Direcció Facultativa en les dues cares (no inclòs), amb un grau d'absorció acústica de 34 dB, col·locada. Inclou part proporcional de premarc metàl·lic, marc d'acer de 5 cm de gruix, ferratges per apertura batent, frontisses ocultes d'acer inoxidable model Variant VN de la casa Simonswerk o equivalent, manetes amb embellidor circular d'acer inoxidable tipus VECTOR INOX AISI 304 de la casa Tesa o similar, pany, clau, topall de porta d'acer inoxidable model Topinox de la casa Tesa o equivalent, segellat de juntes, mecanismes, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta col·locació i funcionament, incloses les proves de servei, segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.

'01.09	1 EABGAV01	u	NOTA: Totes les dimensions s'ajustaran amb el replanteig de l'obra.	1.052,60	2,000	2.105,20
--------	------------	---	---	----------	-------	----------

DESCRIPCIÓ GENERAL. Fusteria exterior formada per una o més fulles batents i/o oscil·lobatents de fusta de pi, amb acabat envernissat a definir per la Direcció Facultativa en les dues cares (no inclòs), amb envidrament format per vidre laminar de seguretat de 3+3 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm d'espessor i vidre de 4 mm de gruix (no inclòs), amb un grau d'absorció acústica de 34 dB, col·locada sobre premarc de fusta, amb trencament de pont tèrmic, coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus U_{h,m} = 1,43 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200 segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5 segons UNE-EN 12210. Inclou part proporcional de premarc i marc de fusta, ferratges per apertura batent i/o ferratges per apertura oscil·lobatent, frontisses ocultes d'acer inoxidable model Variant VN de la casa Simonswerk o equivalent, manetes amb embellidor circular d'acer inoxidable tipus VECTOR INOX AISI 304 de la casa Tesa o similar, pany, topall de porta d'acer inoxidable model Topinox de la casa Tesa o equivalent, segellat de juntes, mecanismes, airejadors, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta col·locació i funcionament, incloses les proves de servei, segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.

NOTA: Totes les dimensions s'ajustaran amb el replanteig de l'obra.
Descripció general per a finestres FE.01, FE.02, FE.03, FE.04, FE.05 i FE.07.
En les finestres FE.03 i FE.06 l'envidrament estarà format per doble vidre laminar de 3+3 mm de gruix amb una cambra d'aire de 12 mm d'espessor.

'01.09	2 EABGAV02	PA		0,00	1,000	0,00
--------	------------	----	--	------	-------	------

FE01/FE02 - Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 100x150 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies

'01.18	3 PAF8-7EV9	u		591,83	15,000	8.877,45
--------	-------------	---	--	--------	--------	----------

FE03 - Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 130x115 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies

'01.18	4 PAF8-7CEZ	u		554,20	2,000	1.108,40
--------	-------------	---	--	--------	-------	----------

FE04 - Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 70x115 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies

'01.18	5 PAF8-7EGC	u		513,75	4,000	2.055,00
--------	-------------	---	--	--------	-------	----------

FE05 - Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 110x113 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies

'01.18	6 PAF8-7EV7	u		361,57	2,000	723,14
--------	-------------	---	--	--------	-------	--------

FE07 - Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 100x150 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies

'01.18	7 PAF8-7EV2	u		528,41	1,000	528,41
--------	-------------	---	--	--------	-------	--------

Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

'01.09	9 EC1GG101	m2		80,77	31,793	2.567,92
--------	------------	----	--	-------	--------	----------

TOTAL **17.965,52**

Obra **01** **PressupostCIUTADILLA**
Capítol **10** **SERRALLERIA**

'01.10	1 KG1ADA02	u	S.01 - Subministrament i col·locació de porta metàl·lica per a armari de comptador	860,50	1,000	860,50
--------	------------	---	--	--------	-------	--------

S.03.- Subministrament i col·locació de passamà d'escala d'acer format per perfil tubular de 50 mm de diàmetre, acabat pintat a l'esmalt color a definir per la

				37,52	5,190	194,73
--	--	--	--	-------	-------	--------

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

1.055,23



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO



Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

	Obra	01	PressupostCIUTADILLA				
	Capítol	11	PINTURA				
'01.11	1 E898J2AO	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,07	707,217	3.585,59	
'01.11	2 E898K2AO	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,87	47,401	278,24	
'01.11	3 E898AS01	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ceràmica, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Inclou part proporcional de pintura de bigues de formigó.	6,74	166,220	1.120,32	
'01.11	4 E898MHNO	m2	Pintat de parament exterior de façana amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	8,02	51,985	416,92	
			TOTAL			5.401,07	

	Obra	01	PressupostCIUTADILLA				
	Capítol	12	INSTAL-LACIONS				
	Títol 3	01	SANEJAMENT				
'01.12.01	5 ED11I015	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a bany compost per banyera o dutxa, lavabo i wc, incloent tubs de PVC insonoritzats sèrie B, M-1 amb segell AENOR, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general.	364,00	4,000	1.456,00	
'01.12.01	6 ED11I040	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a cuina, composta per aiguera, rentadora i rentavaixelles, incloent tubs de PVC insonoritzats sèrie b, M-1 amb segell AENOR, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, segellats i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general penjat de planta soterrani.	364,00	4,000	1.456,00	
'01.12.01	7 EDTFIZOP	m	Col·lector amb tub de PVC de D 110 mm, sèrie b, M-1 amb segell AENOR, penjat al sostre incloses les peces especials, derivacions, colzes, enllaços, registres amb taps roscats, taps especials, segellats, suports amb fixacions i materials necessaris per la correcta instal·lació.	23,78	17,000	404,26	
'01.12.01	8 ED7FIGOP	m	Col·lector amb tub de PVC de D 125 mm, sèrie b, M-1 amb segell AENOR, penjat al sostre incloses les peces especials, derivacions, colzes, enllaços, registres amb taps roscats, taps especials, segellats, suports amb fixacions i materials necessaris per la correcta instal·lació.	27,06	17,000	460,02	
'01.12.01	9 ED15I005	m	Subministrament i muntatge de canonada per a ventilació primària de la xarxa d'evacuació d'aigües, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm d'espessor. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Totalment muntada, conexonada i provada	11,24	8,500	95,54	
'01.12.01	10 ED15I026	m	Baixant de tub de PVC, sèrie b de d 110 mm, M-1 amb segell AENOR, fixat mecànicament amb brides incloses les peces especials, derivacions, colzes, enllaços, registres amb taps roscats, taps especials, segellats i materials necessaris per la correcta instal·lació.	19,97	34,000	678,98	
			TOTAL			4.550,80	

	Obra	01	PressupostCIUTADILLA				
	Capítol	12	INSTAL-LACIONS				
	Títol 3	03	ELECTRICITAT				
'01.12.03	1 EICD3600	u	Subministrament i col·locació de tots els materials necessaris per a realitzar l'escomesa elèctrica a la xarxa existent amb grau d'electrificació elevat. Inclòs cablejat de secció segons esquema unifilar de projecte, passatubs, brides, suports, connectors, embainat i tots aquells materials necessaris per a la seva correcta instal·lació segons normes de companyia	1.560,00	1,000	1.560,00	
'01.12.03	2 IEG010	U	Centralització de comptadors en habitació de comptadors formada per: mòdul d'interruptor general de maniobra de 160 A; 1 mòdul d'embarat general; 1 mòdul de fusibles de seguretat; 4 mòduls de comptadors monofàsics; 1 mòdul de comptadors trifàsics; mòdul de serveis generals amb seccionament; mòdul de rellotge commutador per canvi de tarifa i 1 mòdul d'embarat de protecció, borns de sortida i connexió a terra.	1.040,00	1,000	1.040,00	
'01.12.03	3 IEC020	U	Caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 160 A, esquema 9.	520,00	1,000	520,00	
'01.12.03	4 E170SV03	u	Formació d'instal·lació d'electricitat per zones comunes d'edifici format per un vestibul d'accés, 2 replans i un ascensor, incloent la instal·lació de l'electricitat fins a quadre de llum de cada habitatge, segons plànols, memòries, plecs de condicions i normativa vigent. Inclou legalització i tramitació de butlletins de la instal·lació, augment de potència contractada d'escomesa i execució de línies de distribució. Tot segons documentació gràfica de projecte. Inclòs el conjunt d'ajuts de ram de paleta necessaris i obertura i tapat de regates i forats, i punts de llum segons documentació gràfica de projecte, neteja i en general de tots els elements necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada. Segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció facultativa.	1.560,00	1,000	1.560,00	



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

'01.12.03	5 1G2SV01	u	<p>Instal·lació elèctrica interior d'un habitatge de dues habitacions amb grau d'electrificació elevada, amb quadre de comandament i protecció i mecanismes segons el R.E.B.T, plànols, esquemes, memòria i plec de Projecte. Format per: 7 línies de distribució interior, de recorregut encastat dins de tub flexible corrugat- 1 caixa de connexió encastada en cada dependència amb la següent distribució:- entrada: 1 timbre amb bronxidol, 1 aplic amb 1 interruptor- dormitoris: 2 aplic amb interruptor, 3 punts d'endolls de 16 A; menjador-estar: 5 aplics amb 2 interruptors, 4+2 punts d' endolls de 16 A; cuina: 4 aplic amb 1 interruptor, 1 presa de corrent de 16 A per la nevera, campana, rentadora, rentaplats, 1 presa cuina i forn de 25A i 3 endolls de 16 A sobre taulell; bany: 2 aplic amb 1 interruptor, 2 endoll de 16 A; balcó: 1 aplic amb 1 interruptor. S'inclouen mecanismes amb caixes encastades i plaques d'acord amb la disposició grafiada en els plànols. S'inclou quadre de comandament i protecció en interior d'habitatges per a una electrificació elevada, format per:- 1 IGA de 40 A amb protector de sobretensions de 15 kA integrat.- 2 relés diferencial 25A- 30 mA- 1 PIA de 10 A amb línia 2x1,5+TT per a circuit d'enllumenat- 1 PIA de 16 A amb línia de 2x2,5+TT per a circuit de presses de corrent- 1 PIA de 20 A de 2x4+TT per a circuit de rentaplats, rentadora i assecadora i termoelèctric amb fusibles de 16A per cada aparell- 1 PIA de 25 A de 2x6+TT6 per a circuit de cuina i forn- 1 PIA de 25A de 2x6+TT6 per a circuit de calefacció- 1 PIA de 16A de 2x2,5+TT per a circuit de cuina i bany. S'inclou la part proporcional de la formació de circuits de presa de terres de les instal·lacions elèctriques formada per:- Cable protegit des de pont de proves fins a quadre de distribució general.- Distribució interior dels edificis, fins a cadascun dels punts de presa. Tota la instal·lació dimensionada segons necessitats del projecte. S'inclouen tots elements que es detallen en memòria, plec i/o plànols, tals com: passatubs, cablejat, lluminària en terrassa i banys, remats, xapes d'alumini, caixes, regletes, senyalització, etc. El treball es realitzarà d'acord amb les prescripcions que estableix el reglament electrotècnic per baixa tensió i les instruccions complementàries, així com la resta de normatives d'obligat compliment i les normes de la companyia subministradora. S'utilitzaran materials i aparells homologats de qualitat, model i tipus que apareixin detallats en els plànols i memòria del projecte o equivalents. El nombre de mecanismes, serà l'indicat en els plànols de projecte, a més a més les lluminàries d'habitatges queden recollides en les partides d'electrificació d'habitatge. Tots tindran presa de terra (tt), obligatòria segons normativa. Es considera acabada aquesta partida quan el servei d'inspecció de la companyia</p> <p>TOTAL</p>	2.250,00	4,000	9.000,00
	Obra	01	PressupostCIUTADILLA			
	Capítol	12	INSTAL·LACIONS			
	Títol 3	04	FONTANERIA			
'01.12.04	1 1J41020	u	<p>Instal·lació de comptador general d'aigua 1/2" DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; filtre retenidor de residus; comptador d'aigua freda de lectura directa, de raig simple, cabal nominal 1,5 m³/h, diàmetre 1/2", temperatura màxima 30°C, pressió màxima 16 bar, apte per a aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte; aixeta de comprovació; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús pany especial de quadrat i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada.</p>	511,02	4,000	2.044,08
'01.12.04	2 4G11MA91	u	<p>Muntant general de la instal·lació de fontaneria per la distribució d'aquesta a cada una de les plantes, inclou clau de pas general a cada una de les vivendes.</p>	840,95	1,000	840,95
'01.12.04	3 1J41SV00	u	<p>Instal·lació de lampisteria interior d'un habitatge de dues habitacions segons plànols, esquemes i memòria de Projecte. Format per:- Escomesa des de comptador general.- Clau de pas general d'habitatge.- Claus divisionàries de pas en cuina i safareix.. Xarxa per a alimentació, incloses les claus de pas de cadascun dels aparells. Els muntants verticals i horitzontals es fixaran amb brides a les bases de suport. El dimensionat dels tubs segons l' indicat en els plànols i esquemes de projecte. Els tubs seran perfectament llisos, de secció circular, i perfectament calibrats. Les corbes es realitzaran amb colzes i peces especials.Tota la instal·lació ha de complir la normativa vigent. Inclou la tramitació amb la companyia de la instal·lació segons les seves exigències. La instal·lació quedarà finalitzada segons normativa de la companyia subministradora.</p> <p>TOTAL</p>	1.144,58	4,000	4.578,32
	Obra	01	PressupostCIUTADILLA			
	Capítol	12	INSTAL·LACIONS			
	Títol 3	05	GAS			
'01.12.05	1 EK51AS01	u	<p>Instal·lació de comptador general de gas, col·locat en armari executat in situ, connectat a la branca d'escomesa existent.</p>	187,20	4,000	748,80
'01.12.05	2 EK51AS02	u	<p>Muntant general de la instal·lació de gas per la distribució d'aquesta a cada una de les plantes.</p>	350,00	4,000	1.400,00
'01.12.05	3 EK51AS03	u	<p>Instal·lació de gas interior d'un habitatge segons plànols, esquemes i memòria de Projecte. Format per:- Escomesa des de comptador general.- Clau de pas general d'habitatge.- Claus divisionàries de pas en cuina. La xarxa de gas interior estarà encastada. El dimensionat dels tubs segons l' indicat en els plànols i esquemes de projecte. Els tubs seran perfectament llisos, de secció circular, i perfectament calibrats. Les corbes es realitzaran amb colzes i peces especials.Tota la instal·lació ha de complir la normativa vigent. Inclou la tramitació amb la companyia de la instal·lació segons les seves exigències. La instal·lació quedarà finalitzada segons normativa de la companyia subministradora.</p> <p>TOTAL</p>	540,00	4,000	2.160,00
						4.308,80



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA



Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

'01.18	11 PORTAUT	u	Instal·lació de porter electrònic, per a edifici de 4 habitatges, amb placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i amb secret de conversació, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, per a encastar. Inclou part proporcional d'ajudes de ram de paleta, connexionat, remats, segellats, repassos, i tots els elements i equips auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons criteris de la Direcció Facultativa.	400,00	1,000	400,00
'01.12.06	2 1P111000	u	Instal·lació general de TV/FM incloent antena terrestre composta per antena circular fm i antena uhf, previsió d'antena parabòlica col·lectiva muntada en màstil de 2,5 m d'alçada, armari, amplificadors, canalitzacions, connexió a la presa de terra general i tot el necessari fins el punt d'accés en l'interior d'usuari a habitatges, per deixar la instal·lació en correcta funcionament, d'acord amb la reglamentació vigent, indicacions del fabricant i de la direcció facultativa, plànols, esquemes i memòria de projecte. Inclou protocol de proves segons mòdel oficial de les instal·lacions.	1.250,00	1,000	1.250,00
'01.12.06	3 1P311000	u	Instal·lació general de telefonia incloent escomesa, recinte d'instal·lacions (RITI i/o RITS) i canalització principal fins habitatges, segons reglamentació vigent, plànols, esquemes i memòria de projecte formada per:- Subministre i muntatge d'armari.- Subministre i muntatge de caixes de derivació de plàstic amb tapa cargolada, amb grau de protecció IP435 i encastada, incloent-hi p.p. d'execució de connexions.- Subministre i col·locació de tub flexible de pvc, amb grau de resistència al xoc 7, instal·lació vista, incloent-hi p.p. d'accessoris d'instal·lació.- Subministre i col·locació de fil guia i cable de telefonia, amb aïllament de pvc, conductor de coure estanyat de 0,5 mm2, homologat per telefònica, incloent-hi p.p. de treballs i accessoris de fixació i connexió.La instal·lació es realitzarà d'acord amb el projecte de telecomunicacions. Inclou protocol de proves de les instal·lacions.	520,00	1,000	520,00
'01.12.06	4 1P11SV02	u	Subministrament i muntatge de instal·lació general de TV/FM, telefonia i punts RJ 45 als habitatges, inclou els següents conceptes: - Instal·lació interior de TV/FM per a un habitatge, segons reglamentació vigent, plànols, esquemes i memòria de projecte. - Instal·lació interior de la xarxa de dades per a un habitatge, segons reglamentació vigent, plànols, esquemes i memòria de projecte. - Instal·lació interior de telefonia per a un habitatge formada per subministre i instal·lació de:- tubs corrugats flexibles amb passafil encastats- cable manguera de 2 parets segons companyia subministradora marca s.m. 100, tipus universal, dins de tub.- punts de connexió telefònica, incloent-hi subministre i muntatge de presa de telefonia instal·lada i caixa de mecanismes per a un element completa. S'inclou p.p. de treballs de col·locació i execució de connexions a tubs, accessoris de fixació i connexió i altres materials necessaris per deixar la instal·lació en perfecte funcionament i d'acord amb la reglamentació vigent i indicacions de la Direcció Facultativa.	420,00	4,000	1.680,00
'01.12.06	5 EPD4AA50	u	Instal·lació de caixa de registre de pas per a instal·lacions d'ICT, segons peticions de la companyia, encastada. Inclou instal·lació de 4 corrugats de diàmetre 63 per permetre l'accés del cablejat de la companyia.	47,55	4,000	190,20
TOTAL						4.040,20

Obra 01 PressupostCIUTADILLA
Capítol 12 INSTAL·LACIONS
Títol 3 07 CLIMATITZACIÓ

'01.12.07	1 EKSJH428	ud	Instal·lació de climatització amb caldera de gas mural per interior (inclosa en aquest preu), circuit d'alimentació als elements emissors i instal·lació d'elements terminars (radiadors). Conjunt de radiadors formats per panells de planxa d'acer perfilat, color blanc, espctpe brillant i molt resistent als cops. Inclou: 2 Radiadors en menjador 1 Radiador en bany 1 Radiadors habitació 1 Radiadors habitació Col·lector i accessoris: - 5 TAP RADIADOR 1/2"-CEC CROMAT - 5 GIA R200 1" PURGADOR AUTOM. RADIADOR E - 5 GIA R431TG 1/2"-16 E VÀLVULA RADIADOR - 5 GIA R29TG 1/2"-16 E DETENTOR RADIADOR - 10 GIA R179AM 16X(16X2) ADAPTADOR MULTICAPA - 1 IVR 805 5S JOC COL·LECTOR INOX 1" - 10 IVR 581 ADAPTADOR 3/4" 16X2 - 2 SYS VÀLVULA + TERMÒMETRE 1" COL·LECTOR TT - 1 ITAP CAIXA COL·LECTOR 650X350X90MM - 1 ITAP JOC SUPORT PLÀSTIC CAIXA COL·LECTOR - 1 TIEM PEX-AL-PEX M.L16X2AÏLLAT B (100 MTS) - 1 TIEM PEX-AL-PEX M.L. 16X2 AÏLLAT V (100MTS)	1.560,00	4,000	6.240,00
TOTAL						6.240,00

Obra 01 PressupostCIUTADILLA
Capítol 12 INSTAL·LACIONS
Títol 3 08 CONTRA INCENDIS

Extintor portàtil manual homologat segons EN 3 d'anhidríd carbònic, d'eficàcia 55B i 5 kg de capacitat amb dispositiu d'interrupció de sortida de l'agent extintor i mànega amb broquet difusor, incloent suports. Completament instal·lat.

63,75 3,000 191,25

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

7,09 3,000 21,27
212,52

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA



Obra 01 PressupostCIUTADILLA
 Capítol 14 EQUIPAMENT I MOBILIARI

			Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta per treballs no específics d'instal·lacions (estructura, coberta, façana, paleta, revestiments, paviments, ...) Inclou repicats, neteja d'obra, desplaçament de material a obra, execució de regates i tots els treballs necessaris com ajuda en l'obra civil. S'inclouen entre altres els següents treballs: - Descàrrega del material i distribució per plantes fins a peu dels treballs. - Realització de tots els forats necessaris i regates pels encastaments que siguin necessaris. - Realització de forats en passos de forjat de qualsevol tipus i dimensió, amb màquina taladradora amb broca de diamant, previstos i imprevistos durant l'execució de l'obra. - Retacat de forats procedents d'enderrocs o preparatius o derivats dels treballs d'estructura o instal·lacions. - Formació de bancades o daus de recolzament de qualsevol instal·lació o sistema estructural de suport d'instal·lació, mobiliari o maquinària diversa. - Tapat de forats i regates. - Connexió i segellat de tots els elements. - Neteja final i retirada de runes i escombraries.			
'01.14	1 EYOZL001	PA	- Descàrrega del material i distribució per plantes fins a peu dels treballs.	3.616,60	1,000	3.616,60
			Partida alçada del rebrell i segellat, de tots els forats originats per els passos de la instal·lació de protecció contra incendis amb productes ignífugs tipus morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 200 mm de gruix i/o revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm, segellat de tubs d'instal·lacions amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols i segellat de protecció contra el foc de junt de 20 a 40 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/mK, amb resistència al foc EI-90, i aplicat amb pistola. Inclou material emprat per aquest segellat i ajudes del ram de paleta, i aportació de certificat final de l'aplicador amb garantia de compliment de característiques de separació entre sectors.			
'01.14	2 PPAULVIN	PA		2.275,00	1,000	2.275,00
			Partida alçada d'abonament íntegra en concepte de segellats de passos d'instal·lacions entre diferents sector acústics amb productes aïllants tipus acústic amb placa de polietilè reticulat i aïllaments de llana de roca, segellats necessaris amb propietats d'aïllament acústic 45 dBa. amb segell i certificat d'aïllament acústic corresponent, col·locació d'amortidor antivibratori de cautxú, col·locació de aïllaments acústic en baixants. Tot segons necessitats de projecte i indicacions de la D.F.			
'01.14	3 PA7DSV01	PA		1.759,96	1,000	1.759,96
			Subministrament i col·locació mampara de vidre modular composta per un mòdul fixe i un mòdul amb porta practicable, de 6 mm de gruix, formada per doble vidre laminar de seguretat transparent de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre, col·locada.			
'01.14	4 E897DA07	m2		120,00	9,240	1.108,80
'01.14	5 EC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta, amb els cantells biselats	53,84	2,000	107,68
			Mobles alts i baixos per a cuina, format per 5 mòduls de dimensions 60x60x80 cm de taulells de fusta tricapa revestits amb melamina blanca, tiradors d'inoxidable acabat mate amb frontisses amb fre i prestatges regulables, portes per a integrar rentavaixelles i nevera, calaixos que inclouen sistema de retenció, costats decoratius alts, baixos i columna, columnes amb portes llises amb frontisses amb fre que inclouen prestatges regulables i fixes, mobles tipus columna per a forn-micro amb porta llisa amb frontisses amb fre, mobles alts abatibles, sòcol acabat amb acer inoxidable mate. S'inclou joc d'electrodomèstics per equipament de cuina format per: forn multifunció de la casa BOSCH, microones inox BOSCH, encimera TEKA, campana telescòpica BOSCH de 60 cm i encimera per a cuines de SILESTONE color a escollir per la DF de 3 cm de gruix, col·locat sobre suport mural i encastat al parament, part proporcional de frontal, sòcol i suports al parament, forat per a placa, forat polit per a pica, enganxar pica per sota, forat per griferia, aplacat a paret amb forats per caixes d'endolls i remat lateral dels sòcols de 5 cm d'alt, aigüera a escollir per la D.F, i aixeta monocomandament BLANCO FINISS. Tot segons plànols de detall i indicacions de la Direcció Facultativa.			
'01.14	6 EQ71DAFR	u		4.500,00	4,000	18.000,00
			Subministrament i col·locació de taulell de cuina tipus SILESTONE o equivalent de color a escollir per la Direcció Facultativa, F de 3 cm de gruix i 60 cm de profunditat, col·locat sobre suport mural i mobles baixos de cuina, incloent el frontal del mateix material de 3 cm de gruix i 50 cm d'alçada. Inclou part proporcional de suports, forat per a placa, forat polit per a pica, forat per griferia, forats per caixes d'endolls i remat lateral dels sòcols de 5 cm d'alt, segellats, adheisiu de poliuretà, silicona, i tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada i instal·lada segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.			
'01.14	7 EQ71LAIO	m		120,00	14,650	1.758,00
'01.14	8 EQ611001	u	Bústia de planxa d'acer esmaltada de construcció industrialitzada i normalitzada, fixada mecànicament al parament	32,14	5,000	160,70
'01.14	9 KB92S50A	u	Caràcter per numeració de cada porta d'habitatge i/o planta, d'alumini cromat, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adheisiu	5,55	4,000	22,20
'01.14	10 KB92S50B	u	Caràcter per numeració d'edifici, d'alumini cromat, de 120 mm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques.	4,49	1,000	4,49
			TOTAL			28.813,43

124,80 4,000 499,20

Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHR/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



'01.15	2 KJ22732C	u	Subministrament i col·locació de conjunt de dutxa format per barra mura fixa de 400 mm amb carxofa, aixeta monocomandament mural col·locada encastada per a dutxa de llautó esmaltat de preu alt amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2", i dutxa de telèfon d'aspersió regulable roscada a tub flexible. Inclou tots els materials i treballs per a deixar la unitat d'obra totalment connectada i acabada.	150,07	4,000	600,28
'01.15	3 EJ148C1L	u	Suministrament i col·locació d'inodor de porcellana esmaltada, model Meridian compact de la marca Roca o equivalent, de dimensions 36x60x40 cm, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou polsador i tots els treballs, accessoris i materials necessaris per a la correcta instal·lació i funcionament de la unitat d'obra.	205,24	4,000	820,96
'01.15	4 EJ13871L	u	Suministrament i col·locació de lavabo mural de porcellana esmaltada, model Meridian de la marca Roca o equivalent, senzill, de 65x46x15 cm, de color blanc, col·locat amb suports murals. Inclou tots els treballs, accessoris i materials necessaris per a la correcta instal·lació i funcionament de la unitat d'obra.	83,92	4,000	335,68
'01.15	5 KJ23532G	u	Subministrament i col·locació d'aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, amb dues entrades de maniguets. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques, segellats, i tots els elements i treballs necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada i connectada, segons documentació gràfica i indicacions de la Direcció Facultativa.	133,49	4,000	533,96
			TOTAL			2.790,08
	Obra	01	PressupostCIUTADILLA			
	Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT			
'01.CQ	1 PPA0001	PA	Aplicació en obra del programa de control de qualitat	3.500,00	1,000	3.500,00
			TOTAL			3.500,00
	Obra	01	PressupostCIUTADILLA			
	Capítol	GR	GESTIÓ DE RESIDUS			
'01.GR	1 E2R24200	PA	Partida per a gestió de residus d'obra nova consistent en classificació a peu d'obra de residus de construcció en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	2.400,00	1,000	2.400,00
'01.GR	2 E2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	7,91	82,157	649,86
'01.GR	3 E2R473G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	17,20	82,157	1.413,10
'01.GR	4 E2R45039	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	1,67	30,993	51,76
'01.GR	5 E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,89	30,993	151,56
			TOTAL			4.666,28
	Obra	01	PressupostCIUTADILLA			
	Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT			
'01.SS	1 PPA000SS	PA	Partida alçada a justificar segons el pressupost de l'estudi de seguretat i salut, segons el DECRET 555/86, DECRET 84/1990 i DECRET 1627/97 amb els elements necessaris per dur a terme el Pla de Seguretat i Salut durant el decurs de l'obra. Inclou els elements de protecció individual, col·lectiva, extinció d'incendis, protecció d'instal·lacions elèctriques, instal·lacions d'higiene i benestar, medicina preventiva i primers auxilis i formació. Partida a justificar detalladament sobre pressupost de seguretat o pla de seguretat aprovat.	3.500,00	1,000	3.500,00
			TOTAL			3.500,00
IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST :						182.729,19



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

PRESSUPOST D'EXECUSIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		182.729,19
DESPEDES GENERALS SOBRE 118.638,43	13%	23.754,79
BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 118.638,43	6%	10.963,75
SUBTOTAL		217.447,74
IVA SOBRE 141.1	21%	45.664,02
TOTAL PRESSUPUEST PER CONTRACTE		€ 263.111,76

Aquest pressupost d'execució puja a

(DOS-CENTS SEIXANTA-TRES MIL CENT ONCE AMB SETANTA-SISI CENTIMS)



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

VI DOCUMENTS ANNEXOS

Estudi de Seguretat i Salut

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p> Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

COMPLIMENT DEL REIAL DECRET NÚMERO 1.627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES EN CONSTRUCCIÓ I INSTAL·LACIONS.

OBJECTE DE L'ESTUDI

El present estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat amb l'objectiu que les empreses que participin en l'execució de les obres a realitzar, les porten a terme en les millors condicions que es puguin assolir respecte a garantir el manteniment de la salut, integritat física i vida dels treballadors de la mateixa, complint així el que ordena en el seu articulat el Reial Decret número 1.627/97 de 24 d'octubre (BOE de 1997.10.25).

DADES DE L'OBRA

1 PETICIONARI

El promotor de l'actuació és l'Ajuntament de Ciutadilla, proveït del CIF ESP2508600J i domicili a la Plaça Major 1, 25341 Ciutadilla, Lleida.

2 EMPLAÇAMENT DE L'OBRA

A Ciutadilla, al Carrer de Sant Miquel (C.P. 25341), emplaçament amb referència cadastral 25086A002002580001XS.

REDACTOR DE L'ESTUDI BASIC

3 TECNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

Alfons Tornero Dacasa, arquitecte amb número de col·legiat 64975, proveït del Document Nacional d'Identitat número 47607479-D, i domicili social en el Carrer Petxina 4, 1r

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

1a (C.P. 08001) Districte de Ciutat vella, Província de Barcelona. Telèfon de contacte 933 180 274. E-mail alfonstorner@laboqueria.net.

3 COMPLIMENT DEL REIAL DECRET NÚMERO 1.627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES EN 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

3.1 INTRODUCCIÓ

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

Servirà per a proporcionar 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, segons el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

En base a l'article 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista haurà d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball on s'analitzen, estudien i complementin les previsions contingudes en aquest document.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de la instal·lació pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la mateixa o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa. En el cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

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

Així mateix, es recorda que, segons l'article 15 del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes han de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut en l'obra.

Abans de l'inici dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'anar acompanyada del 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-ho 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 subcontractistes (article 11 9).

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.

L'article 10 del R.D. 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva continguts en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les 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, 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, a fi de corregir els defectes que poguessin afectar la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries 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 haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o prop del lloc de l'obra.

Els principis d'acció preventiva que estableix l'article 15 de la Llei 31/95 són els següents:

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

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

- a) Evitar els 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 pel que fa a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb mires, en particular, a atenuar el treball monòton i repetitiu i a reduir els efectes en la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir el perillós pel que comporti poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball i les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que anteposin 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 de salut en el moment d'encomanar les tasques.

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

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

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

5 Podran concertar operacions d'assegurança 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 a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als socis, l'activitat 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 que estableix l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, considerant que alguns d'ells poden donar-se durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres treballs.

S'ha de prestar especial atenció als riscos més usuals a les obres, com ara caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, caldrà tenir en compte les possibles repercussions en les estructures d'edificació veïnes i procurar minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Així mateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte en els previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

3.3.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Atropellaments, xocs amb altres vehicles, agafades
- 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
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

- 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
- Errors de l'estructura
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada 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

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

- 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
- Sobreesforços per postures incorrectes

3.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- 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
- Desplom i / o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i / o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i / o esllavissament de terres i / o roques
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 12-07-2024

- Fallades d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- 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
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Fallades d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 12-07-2024

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció de materials

3.3.7 OBRA

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

3.3.8 COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 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
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
	Data: 12-07-2024

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.10 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 negres
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.11 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del RD 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 per als quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>Visat: 2022500827</p>
	<p>Data: 12-07-2024</p>

3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants per als quals la normativa específica obliga 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.

6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.

7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.

8 Treballs realitzats en calaixos d'aire comprimit.

9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius.

10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Les mesures relacionades també s'han de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre els diferents treballs i circulacions dins l'obra
- 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 al voltant 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, frens, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, 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

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

- Col·locació de mallats en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions per a l'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en les plantes altes

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de màscares i ulleres homologades contra la pols i / o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- En totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció s'han d'establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar el cinturó de seguretat homologat, la utilització 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 per més d'un operari, en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tanca, senyalització i enllumenat de l'obra. En el cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un pas protegit per a la circulació de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 12-07-2024

- 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 l'adequació de les 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 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'haurà de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

Veure Annex.

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

(En negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 30/01/1998

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 12-07-2024

- **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

Transposición 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

Desenvolupamiento de la Ley a través de las siguientes disposiciones:

- **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 capítulo 1 excluye las obras de construcción pero el RD 1627/1997 esta en cuanto a escaleras de mano.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

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 dorso lumbares, 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 utilización del los equipos de trabajo

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificaciones: 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 derogados por 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)

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

Corrección de errores: 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

Corrección de errores: 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 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **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)

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

- **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 trabajadores frente a riesgos derivados de 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

Corrección de errores: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)

Se aprueba el modelo de Libro d Incidencias en obres de construcció.

- **Resolucions aprovatòries de Normes tècniques Reglamentàries per a diferents mitjans de protecció personal de treballadors**

- 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 De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

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 vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas auto filtrantes

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 vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa de ámbito local (ordenanzas municipales). **Barcelona, diciembre de 2021.**

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

Estudi de gestió de residus

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
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:	Rehabilitació edifici caserna guàrdia civil i adequació per ús habitatge protegit		
Situació:	Ciutadilla		
Municipi :	Ciutadilla	Comarca :	Lleida

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
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

Desfí 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:			és residu:	
	reutilització			a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra			
	-	-	-	-	-

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0.542	7.448	0.512	7.415
formigó 170101	0.084	5.106	0.062	3.772
petris 170107	0.052	0.826	0.082	1.028
metalls 170407	0.004	0.136	0.001	0.031
fustes 170201	0.023	0.240	0.066	0.691
vidre 170202	0.001	0.016	0.004	0.046
plàstics 170203	0.004	0.045	0.004	0.082
guixos 170802	0.027	0.000	0.004	0.000
betums 170302	0.009	0.054	0.001	0.007
fibrociment 170605	0.010	0.094	0.018	0.089
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	13.96 t	0.7544	13.16 m³

Residus de construcció

Codificació re:	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució	0.0500	12.1033	0.0896	12.6226
obra de fàbrica 170102	0.0150	5.1626	0.0407	5.7356
formigó 170101	0.0320	5.1387	0.0261	3.6711
petris 170107	0.0020	1.1077	0.0118	1.6629
guixos 170802	0.0039	0.5534	0.0097	1.3698
altres	0.0010	0.1409	0.0013	0.1832
embalatges	0.0380	0.6013	0.0285	4.0206
fustes 170201	0.0285	0.1701	0.0045	0.6342
plàstics 170203	0.0061	0.2227	0.0104	1.4586
paper i cartró 170904	0.0030	0.1170	0.0119	1.6742
metalls 170407	0.0004	0.0916	0.0018	0.2537
totals de construcció	0.1270	12.70 t	0.1270	16.64 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p>	<p>contaminin altres residus</p>
	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>	<p>contaminin altres residus</p>
	<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p>	<p>contaminin altres residus</p>
	<p>Visat: 2022500827</p>	<p>Data: 12-07-2024</p>



Terres contaminades	-	especificar	-
---------------------	---	-------------	---



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01



Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres 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.	si
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	si
5.-	-
6.-	-

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0.00 t	0.00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes 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 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
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
aïlles	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 següents 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	10.24	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	12.61	no	inert
Metalls	2	0.23	no	no especial
Fusta	1	0.41	no	no especial
Vidres	1	0.02	no	no especial
Plàstics	0.50	0.16	no	no especial
Paper i cartró	0.50	0.12	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 difícilment 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	Contenedor per Formigó	no si
	Contenedor per Ceràmics (maons,teules...)	no si
No especials	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartró	no no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
Especials (Perilosos (un contenidor per cada tipus de residu especial))	si	si



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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, enderroc 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
runes de la construcció			

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 €/m ³	12.00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 €)	5.00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³	4.00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³	15.00
Contenidors de 5 m ³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³	5.00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³	70.00

* 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	m ³ (+20%)	12.00 €/m ³	5.00 €/m ³	5.00 €/m ³	70.00 €/m ³
Terres	0.00	-	-	0.00	-
Terres contaminades	0.00	-	-	-	0.00
				runa neta	runa bruta
				4.00 €/m ³	15.00 €/m ³
Formigó	10.05	120.57	50.24	40.19	-
Maons i ceràmics	17.75	213.04	88.77	71.01	-
Petris barrejats	3.63	-	18.16	-	54.49
Metalls	0.38	-	1.92	-	5.76
Fusta	1.79	-	8.95	-	26.84
Vidres	0.06	-	100.00	-	0.93
Plàstics	2.08	-	10.40	-	31.20
Paper i cartró	2.26	-	11.30	-	33.90
Guixos i no especials	2.10	-	10.48	-	31.45
Altres	0.00	0.00	-	-	-
Perillosos Especials	0.13	1.56	-	-	5.20

40.24 335.18 300.22 111.20 189.77

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 : 936.37 €

3 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya - mod-05/2018 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- IIEC)



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

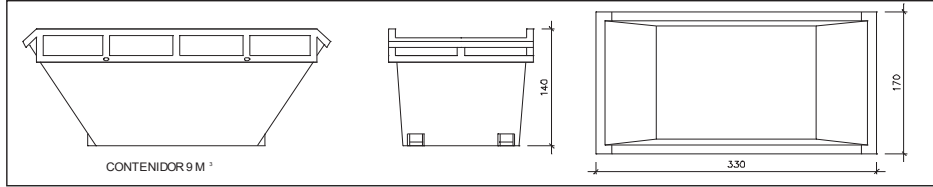
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

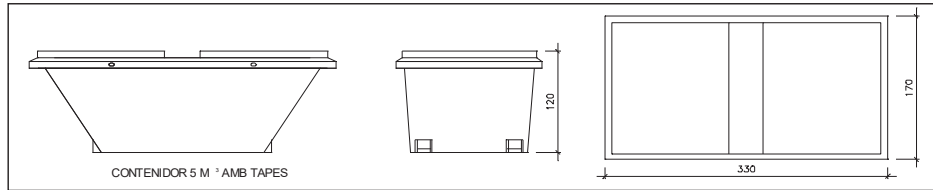
37 euros

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



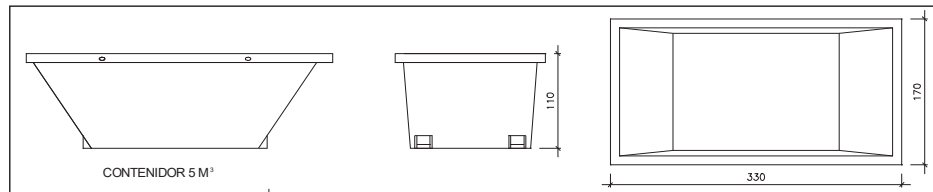
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



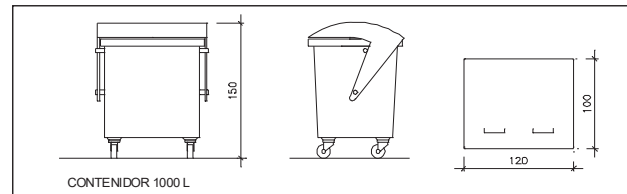
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



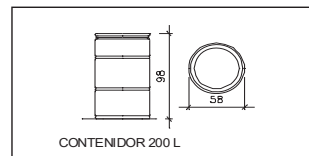
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



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 líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

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.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

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)	26.67 T	0.00 %	26.67 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0.00 euros
Residus de construcció i enderroc **	23.53 T	11 euros/T	258.83 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			23.5 Tones
Total dipòsit ***			258.83 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 consideren 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 Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Fitxes justificatives del compliment de la normativa

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO</p>
<p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p> <p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

Referència del projecte: **Rehabilitació edifici caserna guàrdia civil i adequació per ús habitatge protegit**

Àmbit d'aplicació:

- Grup H** Augment de superfície útil d'un habitatge sense afectació de l'estructura
- Grup J** Redistribució total de l'interior d'un habitatge sense modificació de la superfície

REQUISITS GENERALS

Annex 2

■ Construcció (apartat 3)	Característiques de la construcció que conforma o afecta l'habitatge: <ul style="list-style-type: none"> - ser sòlida - evitar que traspuï humitat - ser estanca a les aigües pluvials - evitar la inundació de l'habitatge - el sòl trepitjable tant de l'habitatge com del seu accés ha d'estar completament pavimentat, no ser polsegós i no implicar perill a les persones - els desnivells > 0,60m es protegiran amb elements protectors o baranes resistents als cops 	<input checked="" type="checkbox"/>
■ Instal·lacions (apartat 6)	Fontaneria: <ul style="list-style-type: none"> - Subministrament directe de xarxa - Captació pròpia o aforament → Dipòsit de 200 l / habitatge 	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sanejament: <ul style="list-style-type: none"> - Connexió a xarxa pública de clavegueres: <ul style="list-style-type: none"> → Sí → No: Depuració prèvia 	<input checked="" type="checkbox"/>
	Electricitat: <ul style="list-style-type: none"> - Si l'habitatge està situat en un nucli urbà, o té la possibilitat d'estar connectat a una xarxa exterior de subministrament d'energia elèctrica amb condicions econòmiques similars a les d'un habitatge situat en nucli urbà, es garantiran les condicions fixades en l'apartat "Interior habitatge: electricitat" 	<input checked="" type="checkbox"/>
■ Espais d'accés a l'habitatge (apartat 6)	Accés: <ul style="list-style-type: none"> - Comunicació de l'habitatge amb el seu exterior - L'accés, no pot servir d'accés obligat a qualsevol local que no sigui d'ús exclusiu del mateix habitatge o comunitari 	<input checked="" type="checkbox"/>
	Il·luminació artificial: <ul style="list-style-type: none"> - Ha de tenir un sistema elèctric d'il·luminació de manera que quan s'hi transiti quedi il·luminat 	<input checked="" type="checkbox"/>

REQUISITS DE L'HABITATGE

Annex 2

■ Composició mínima (apartat 1)	Una sala (S), una cambra higiènica (CH), un equip de cuina instal·lat i permetre la instal·lació directa d'un equip de rentat roba.	<input checked="" type="checkbox"/>																			
■ Superfície útil interior (apartat 4)	<input checked="" type="checkbox"/> Su ≥ 20m² ^{(1) (2)}	<input checked="" type="checkbox"/>																			
■ Instal·lacions (apartat 6)	- Fontaneria <ul style="list-style-type: none"> Instal·lació d'aigua freda que: <ul style="list-style-type: none"> - està en bon estat - dóna servei, com a mínim, a: <ul style="list-style-type: none"> * pica de la cuina * lavabo * banyera o dutxa * equip rentat de roba Instal·lació d'aigua calenta (ACS) que: <ul style="list-style-type: none"> - està en bon estat - dóna servei, com a mínim, a: <ul style="list-style-type: none"> * pica de la cuina * lavabo * banyera o dutxa - admet un consum seguit d'ACS en les següents condicions: 50 l a 40°C amb un cabal ≥ 10 l/m 	<input checked="" type="checkbox"/>																			
	- Sanejament <ul style="list-style-type: none"> - Xarxa d'evacuació que <ul style="list-style-type: none"> * està en bon estat * connecta amb tot l'equip que el requereix - Tots els desguassos tenen un dispositiu sifònic 	<input checked="" type="checkbox"/>																			
	- Electricitat <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>mecanismes</i></th> <th style="text-align: left;"><i>núm.</i></th> <th style="text-align: left;"><i>segons dependència o equip</i></th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>punts de llum</td> <td>≥ 1</td> <td>amb interruptor independent a cada peça</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: top;"> Característiques de la instal·lació interior: <ul style="list-style-type: none"> - disposa, com a mínim, d'un interruptor de control de potència (ICP) - no implica un risc per a les persones ni pertorbacions en el normal funcionament d'altres instal·lacions </td> </tr> <tr> <td>endolls</td> <td>≥ 1</td> <td>per a cada aparell d'equip obligatori</td> </tr> <tr> <td></td> <td>≥ 2</td> <td>sala</td> </tr> <tr> <td></td> <td>≥ 4</td> <td>sala amb equip de cuina</td> </tr> <tr> <td></td> <td>≥ 1</td> <td>habitacions</td> </tr> </tbody> </table>	<i>mecanismes</i>	<i>núm.</i>	<i>segons dependència o equip</i>		punts de llum	≥ 1	amb interruptor independent a cada peça	Característiques de la instal·lació interior: <ul style="list-style-type: none"> - disposa, com a mínim, d'un interruptor de control de potència (ICP) - no implica un risc per a les persones ni pertorbacions en el normal funcionament d'altres instal·lacions 	endolls	≥ 1	per a cada aparell d'equip obligatori		≥ 2	sala		≥ 4	sala amb equip de cuina		≥ 1	habitacions
<i>mecanismes</i>	<i>núm.</i>	<i>segons dependència o equip</i>																			
punts de llum	≥ 1	amb interruptor independent a cada peça	Característiques de la instal·lació interior: <ul style="list-style-type: none"> - disposa, com a mínim, d'un interruptor de control de potència (ICP) - no implica un risc per a les persones ni pertorbacions en el normal funcionament d'altres instal·lacions 																		
endolls	≥ 1	per a cada aparell d'equip obligatori																			
	≥ 2	sala																			
	≥ 4	sala amb equip de cuina																			
	≥ 1	habitacions																			

141/2012 "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat" novembre de 2012 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

ges de superfície útil mínima entre 15 i 20m², que hagin cèdula d'habitabilitat vigent obtinguda abans de

SALA (S)



<p>Superfície útil →</p> <ul style="list-style-type: none"> - $S_u \geq 10 \text{ m}^2$ - Si conté equip de cuina: 14 m^2 <p>Ventilació →</p> <ul style="list-style-type: none"> - obertura en façana, directa o a través de galeria a: <ul style="list-style-type: none"> * espai públic * pati d'illa * pati parcel·la amb superfície en planta $\geq 4 \text{ m}^2$ i permet la inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,80 \text{ m}$ - sup. obertures: $\geq 0,80 \text{ m}^2$ entre $0,80 \text{ m}$ i 2 m d'alçària 	<p>Configuració →</p> <ul style="list-style-type: none"> - alçada útil mínima $\geq 1,90 \text{ m}$ - admet la inscripció d'un quadrat en planta de $2,40 \times 2,40 \text{ m}$ - no té cap estrangulació en planta $< 1,40 \text{ m}$ (excepte en el pas entre sala d'estar-cuina) - si la sala inclou l'espai de l'equip de cuina (EMC), la superfície vertical oberta que relacioni els dos espais $\geq 1,40 \text{ m}^2$ <p>Característiques →</p> <ul style="list-style-type: none"> - no conté cap aparell higiènic - no es fa a través seu l'obertura a l'exterior o la ventilació obligatòria de cap altra peça
--	--

HABITACIONS (H)



<p>Superfície útil ⁽¹⁾ →</p> <ul style="list-style-type: none"> - $S \geq 5 \text{ m}^2$ (preexistents) - $S \geq 6 \text{ m}^2$ (noves) <p>Ventilació →</p> <ul style="list-style-type: none"> - obertura en façana, directa o a través de galeria a: <ul style="list-style-type: none"> * espai públic * pati d'illa * pati de parcel·la - sup. obertures: $\geq 0,40 \text{ m}^2$ entre $0,80 \text{ m}$ i 2 m d'alç. <p>Característiques →</p> <ul style="list-style-type: none"> - es pot independitzar - no conté: <ul style="list-style-type: none"> * l'equip obligatori de cuina ni rentat de roba * cap aparell higiènic que sigui un vàter, safareig o abocador 	<p>Configuració →</p> <ul style="list-style-type: none"> - alçada útil mínima $\geq 1,90 \text{ m}$ - habitació de 5 m^2: <ul style="list-style-type: none"> * admet la inscripció d'un quadrat en planta de $1,80 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}$ - habitació de 6 m^2: <ul style="list-style-type: none"> * admet la inscripció d'un quadrat en planta de $2,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}$ ⁽²⁾ * en habitatges de ≥ 3 habitacions: almenys una habitació admet la inscripció d'un quadrat en planta de $2,60 \text{ m} \times 2,60 \text{ m}$ ⁽²⁾ (aplicable en intervencions del grup J)
--	---

CUINA (C) (peça independent)



<p>Configuració →</p> <ul style="list-style-type: none"> - alçada útil mínima $\geq 1,90 \text{ m}$ <p>EQUIP DE CUINA</p> <p>Composició →</p> <ul style="list-style-type: none"> - com a mínim, per una aigüera i un aparell de cocció elèctric o de gas i en una mateixa peça <p>Característiques →</p> <ul style="list-style-type: none"> - la peça on està inclòs no disposa de cap aparell higiènic 	<p>Ventilació →</p> <ul style="list-style-type: none"> - directa a l'aire lliure - a través de conducte: <ul style="list-style-type: none"> * vertical: activat estàticament, o bé activat mecànicament * horitzontal: activat mecànicament
---	---

CAMBRES HIGIÈNIQUES (CH)



<p>Composició →</p> <ul style="list-style-type: none"> - CH preexistent: <ul style="list-style-type: none"> * conté vàter - CH nova: <ul style="list-style-type: none"> * conté tot l'equip higiènic obligatori (excepte el rentamans que pot estar situat en un espai de circulació) <p>Configuració →</p> <ul style="list-style-type: none"> - alçada útil mínima $\geq 1,90 \text{ m}$ - l'agrupació dels aparells higiènics és lliure <p>EQUIP HIGIÈNIC</p> <p>Composició →</p> <ul style="list-style-type: none"> - format, com a mínim, per : <ul style="list-style-type: none"> * un vàter * un lavabo * una dutxa o banyera en bon estat. 	<p>Ventilació →</p> <ul style="list-style-type: none"> - directa a l'aire lliure (façana, espai públic, pati d'illa, pati de parcel·la, pati de ventilació) - a través de conducte: <ul style="list-style-type: none"> * vertical: activat estàticament, o bé activat mecànicament * horitzontal, activat mecànicament <p>Característiques →</p> <ul style="list-style-type: none"> - és independitzable - la dutxa o banyera té impermeabilitzat el seu sòl i els seus paraments fins a una alçada $\geq 2,10 \text{ m}$.
--	--

Equip de rentat de roba



<p>Composició →</p>	<p>Disposa de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una presa d'aigua freda - un desguàs - una presa de corrent
----------------------------	--

GALERIA



<p>Configuració / Ventilació →</p>	<ul style="list-style-type: none"> - peça que té un finestral que dona directament a l'aire lliure - superfície vidriada $\geq 60\%$ superfície de façana - superfície d'il·luminació i ventilació $\geq \sum$ superfícies d'il·lum. i ventil. de les estances que s'obren a l'ext.
---	--

T 141/2012 "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cédula d'habitabilitat" novembre de 2012 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

existents en les que no s'actua. Les habitacions noves

emmagatzematge.

ts grups H i J

Referència de projecte: [Rehabilitació edifici caserna guàrdia civil i adequa](#)

DADES

Tipus d'intervenció:

 Canvi d'ús a habitatge: sup. útil > 50 m² **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final i les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

Ús de l'edifici / entitat:

Habitatge (ús residencial privat)

Zona climàtica hivern:

 A B C D E

EXIGÈNCIA

 El consum d'**energia primària no renovable** ($C_{ep,nren}$) de l'edifici no supera el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica.

Clima	Consum d'energia primària no renovable, $C_{ep,nren}$		
<input type="checkbox"/> A	$C_{ep,nren} =$	\leq	50 kW·h/m ² ·any
<input type="checkbox"/> B	$C_{ep,nren} =$	\leq	55 kW·h/m ² ·any
<input checked="" type="checkbox"/> C	$C_{ep,nren} =$	\leq	65 kW·h/m ² ·any
<input type="checkbox"/> D	$C_{ep,nren} =$	\leq	70 kW·h/m ² ·any
<input type="checkbox"/> E	$C_{ep,nren} =$	\leq	80 kW·h/m ² ·any

 El consum d'**energia primària total** ($C_{ep,tot}$) de l'edifici no supera el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica.

Clima	Consum d'energia primària total, $C_{ep,tot}$		
<input type="checkbox"/> A	$C_{ep,tot} =$	\leq	75 kW·h/m ² ·any
<input type="checkbox"/> B	$C_{ep,tot} =$	\leq	80 kW·h/m ² ·any
<input checked="" type="checkbox"/> C	$C_{ep,tot} =$	\leq	90 kW·h/m ² ·any
<input type="checkbox"/> D	$C_{ep,tot} =$	\leq	105 kW·h/m ² ·any
<input type="checkbox"/> E	$C_{ep,tot} =$	\leq	115 kW·h/m ² ·any

Verificació de l'exigència mitjançant: [indicar](#)

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Referència de projecte: [Rehabilitació edifici caserna guàrdia civil i adequació](#)

DADES

- Tipus d'intervenció: **Canvi d'ús a habitatge:** Total de l'edifici
 Parcial
- Reforma que renova:** **> 25% envolupant tèrmica final**
 ≤ 25% envolupant tèrmica final
- Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús

Ús de l'edifici / entitat: **Habitatge (ús residencial privat)** Compacitat⁽¹⁾: m³/m²

Zona climàtica hivern: A B C D E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant:

Transmitància tèrmica dels elements de l'envolupant (U)

Transmitància tèrmica dels elements:	U element W/m²K	Transmitància tèrmica màxima, W/m²K				
		Zona climàtica d'hivern				
		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U _M , U _S)	≤	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U _C)	≤	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U _T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U _{MD})	≤	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U _H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	≤	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%	≤			5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.

Coefficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K) ⁽²⁾

Coefficients global de transmissió de l'envolupant:	K envolupant W/m²K	Coefficients global de transmissió màxim*, W/m²K				
		Zona climàtica d'hivern				
		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
- Envolupant tèrmica	≤					

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1 < V/A < 4) s'obtenen per interpolació.

Control solar de l'envolupant (Q_{sol:ju}) ⁽³⁾



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

al valor límit **Q_{sol:ju,lim} = 2 kWh/m²·mes.**

2006 i posteriors modificacions (inclou RD 792/2019) Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES

Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q₁₀₀)

Permeabilitat a l'aire màxima, m³/h·m²

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	Q ₁₀₀ obertures m ³ /h·m ²	Zona climàtica d'hivern				
		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
- Obertures de l'envolupant	≤ 27	27	9	9	9	

La permeabilitat del buit s'obindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

Limitació de descompensacions

Transmitància tèrmica màxima, W/m²K

Transmitància tèrmica de les particions interiors:	U element W/m ² K	Zona climàtica d'hivern				
		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals	≤ 1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals	≤ 1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals	≤ 1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

Limitació de condensacions, si escau

Verificació de l'exigència mitjançant:

- (1) *Compacitat (V/A)*, en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (2) *Coefficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K)*, en W/m²·K: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Ref. del projecte: Rehabilitació edifici caserna guàrdia civil i adequació per ús habitatge protegit

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova		rehabilitació integral	✓
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			
No els hi és d'aplicació el DB HR			
ÚS DE L'EDIFICI			
residencial privat		residencial públic	✓
administratiu		docent	
		sanitari	
		altres	
UNITATS D'ÚS			
una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	$R_A \geq 33\text{dBA}$	✓
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dBA}$	
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dBA}$	
		paret del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 50\text{dBA}$	
porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 20\text{dBA}$			
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit		$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$	
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable		$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'ús i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dBA}$	✓

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR					a soroll aeri	
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA					$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' L_d	
FAÇANA A CARRER						
L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Ref. del projecte: Rehabilitació edifici caserna guàrdia civil i adequació per ús habitatge protegit

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES**a soroll aeri**

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

$D_{2m,nT,Atr} \geq 40\text{dBA}$

SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS**a soroll d'impacte****a soroll aeri**

Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertanyi a la unitat d'ús

entre el recinte emissor i recinte protegit

$L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$

$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

entre el recinte emissor i recinte habitable

no té exigència

$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

Separació entre una unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit

$L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$

$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable

$L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$

$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:

Temps màxim de reverberació

Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,7s

Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,5s

Restaurants i menjadors

0,9s

Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes

Àrea d'absorció acústica equivalent

$A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

⁽¹⁾ Només aplicable als usos residencial i sanitari



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Ref. del projecte: **Rehabilitació edifici caserna guàrdia****HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT****Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE)**

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa	

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$> 10^{-5}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5	II	III	IV	<input checked="" type="checkbox"/>	V	Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾	2
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C					<input checked="" type="checkbox"/>	
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	<input checked="" type="checkbox"/>	16-40		41-100		
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6	E0				E1	<input checked="" type="checkbox"/>	

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	<input checked="" type="checkbox"/>
--	-------------------------------------

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Ref. del projecte **Rehabilitació edifici caserna guàrdia civil i adequació per ús habitatge protegit**

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la LOE, art. 2 de la Part I del CTE, Introducció del DB SI)

Nova construcció	Ampliació	✓ Rehabilitació	Reforma	Canvi d'ús
Reforma	- Es manté l'ús: - Altera l'ocupació o la distribució respecte dels elements d'evacuació: - Afecta a elements constructius que suporten les instal·lacions de protecció contra incendi: - En qualsevol cas:	→ S'aplica als elements afectats per la reforma sempre que allò suposi una major adequació a les condicions del DB SI. → El DB SI s'haurà d'aplicar també a aquests elements d'evacuació . → Aquestes instal·lacions s'hauran d'adequar al DB SI. → Les obres de reforma no podran reduir les condicions de seguretat preexistents , quan aquestes siguin menys estrictes que les del DB SI.	✓ ✓ ✓	
Canvi d'ús	- Afecta a una part de l'edifici: - Una part d'un edifici d'habitatges destinada a qualsevol altre ús es transforma en habitatge:	→ El DB SI s' aplica únicament a aquesta part , així com als elements d'evacuació que la serveixin. → El DB SI s' aplica únicament a aquesta part , però no caldrà aplicar-ho als elements d'evacuació de l'edifici.		
Edificis protegits	- Si les obres són incompatibles amb el grau de protecció de l'edifici:	→ Es poden aplicar solucions alternatives que permetin el major grau d'adequació possible des del punt de vista tècnic i econòmic. En la documentació final d'obra es faran constar les limitacions d'ús, si n'hi ha.		
Solucions adoptades en el projecte	- Compleixen els paràmetres i procediments del CTE DB SI - Es proposen solucions diferents a les establertes en el DB SI, justificant la seva necessitat i adequació. * (S'indicarà si s'hi ha solució diferent en la casella corresponent i es justificarà a part).			✓

PARÀMETRES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI⁽¹⁾

SI 1 Propagació interior

SECTORS D'INCENDI	CONDICIONS DE COMPARTIMENTACIÓ		segons l'ús i superfície construïda del sector, S			
	SECTORS D'INCENDI	Nombre de sectors	CONDICIONS			
Ús Residencial Habitatge⁽²⁾		1	- Compartimentat en sectors: S ≤ 2.500 m² ⁽³⁾ - Separació entre habitatges ≥ EI 60 .			
Aparcament integrat en un edifici amb altres usos, de superfície construïda S > 100 m² ⁽⁴⁾			- Sector d'incendi diferenciat: sense límit de superfície - Comunicació amb altres usos: vestíbul d'independència. - Veure fitxa SI- Aparcament			
Establiments	Ús Administratiu, Docent o Residencial Públic, S > 500 m²		- Cada establiment és sector d'incendi. - Condicions segons l'ús.			
	Ús Comercial, Hospitalari o Pública Concurrencia		- Cada establiment és sector d'incendi. - Condicions segons l'ús.			
Sector de risc mínim			- Exclusivament de circulació. Càrrega de foc 40 MJ/m ² . - Comunicació a través de vestíbuls d'independència.			
Escales i ascensors que comuniquen sectors d'incendi diferents o bé zones de risc especial d'incendi amb la resta de l'edifici:			- Compartimentats amb elements constructius de resistència al foc no inferior a la dels sectors o locals de risc que comuniquen. - Accés a l'ascensor (opcions): a) A cada accés: porta d'ascensor E 30 b) A cada accés i sempre des d'aparcament o local de risc especial: vestíbul d'independència amb una porta EI ₂ 30-C5. c) Si en el sector inferior es col·loca porta d'ascensor E 30 i porta de vestíbul EI ₂ 30-C5: no cal adoptar cap mesura en el superior. d) Si el sector inferior és de risc mínim: no cal adoptar cap mesura en el sector superior.			
RESISTÈNCIA AL FOC, EI t (E: integritat; i: aïllament; t: temps exigít en minuts; C: tancament automàtic)						
ELEMENTS compartimentadors de sectors d'incendi	ÚS DEL SECTOR	RESISTÈNCIA AL FOC				
		segons l'ús i l'altura d'evacuació de l'edifici, h _a (ascendent); h _d (descendent)		Plantes sobre rasant		
		Plantas sota rasant	Plantas sobre rasant			
		h _a ≥ 1,50 m	h _d ≤ 15 m	15 < h _d ≤ 28 m	h _d > 28 m	
PARETS I SOSTRES	Residencial Habitatge	EI 120	EI 60 ✓	EI 90	EI 120	
	Administratiu, Docent i Residencial Públic S > 500 m²	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120	
	Comercial, Hospitalari i Pública Concurrencia	EI 120 EI 180, h > 28 m	EI 90	EI 120	EI 180	
	Aparcament S > 100 m² ⁽⁴⁾	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120	
	Sector de risc mínim	No s'admet	EI 120	EI 120	EI 120	
PORTES DE PAS	a) Comunicació directa	→ EI ₂ t/2 - C5, sent t el temps exigít a la paret				
	b) Amb vestíbul d'independència	→ 2 x EI ₂ t/4 - C5, sent t el temps exigít a la paret				

teriors modificacions (inclou RD 732/2019) de les accions legals escalants, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

tàries segons Instrucció Tècnica complementària SP 109 de condicions de protecció contra incendis de Barcelona. encial públic que tinguin una superfície construïda ≤ 500 m². mática.

qualsevol altre de superfície construïda S ≤ 100 m². es més rellevants, i en blau els aspectes provinents departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya.

SI 1 Propagació interior (continuació)

LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL	CLASSIFICACIÓ			
	ÚS PREVIST	CLASSIFICACIÓ segons superfície construïda, S i volum construït, V		
		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
Aparcament d'habitatge unifamiliar o bé aparcament de S ≤ 100 m ²	En qualsevol cas	-	-	-
Magatzem de residus (escombraries)	5 < S ≤ 15 m ²	15 < S ≤ 30 m ²	S > 30 m ²	
Trasters ^{(1) (2)}	50 < S ≤ 100 m ²	100 < S ≤ 500 m ²	S > 500 m ²	
Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, neteja, etc.), tallers de manteniment, etc. ⁽²⁾	100 < V ≤ 200 m ³	200 < V ≤ 400 m ³	V > 400 m ³	
Centre de transformació: ⁽³⁾ Potència total: Potència de cada transformador:	P ≤ 2520 kVA P ≤ 630 kVA	2520 < P ≤ 4000 kVA 630 < P ≤ 1000 kVA	P > 4000 kVA P > 1000 kVA	
Local comptadors d'electricitat ⁽⁴⁾ i quadres generals de distribució	En qualsevol cas	✓	-	-
Sala de maquinària d'ascensors ⁽⁵⁾ , Sala de grup electrogen	En qualsevol cas	✓	-	-
Sales de calderes, amb potència útil nominal P, (segons RITE)	70 < P ≤ 200 kW	200 < P ≤ 600 kW	P > 600 kW	
Sales de màquines d'instal·lacions de climatització	En qualsevol cas	-	-	-
Magatzem de combustible sòlid per a calefacció	S ≤ 3 m ²	S > 3 m ²	-	
CONDICIONS				
- Resistència al foc de l'estructura	R 90	✓	R 120	R 180
- Resistència al foc de parets i sostres compartimentadors	EI 90	✓	EI 120	EI 180
- Vestíbul d'independència	-		Sí	Sí
- Portes de pas ⁽⁶⁾	EI ₂ 45-C5	✓	2 x EI ₂ 30-C5	2 x EI ₂ 45-C5
- Recorregut màxim fins a alguna sortida del local	≤ 25 m	✓	≤ 25 m	≤ 25 m
- Reacció al foc dels materials	- Parets i sostres: B-s1,00; Terres: B _{FL} -s1			
⁽¹⁾ Per a trasters a aparcaments podeu consultar la fitxa SI Aparcament.				
⁽²⁾ Si la càrrega de foc del conjunt de trasters i/o magatzems és superior ≥ 3 x 10 ⁶ MJ → s'aplicarà el RSCIEI				
⁽³⁾ Els Centres de transformació han de complir també les especificacions de l'empresa subministradora				
⁽⁴⁾ Segons el REBT 2002, cal disposar de local per a la centralització dels comptadors elèctrics quan es preveuen més de 16 comptadors. Fins a 16 comptadors, pot ser un armari al que el REBT exigeix que sigui mínim E 30.				
⁽⁵⁾ Els recintes d'ascensor amb maquinària incorporada no es consideren sala de màquines a efectes de seguretat en cas d'incendi, segons comentari de la taula 2.1. del DB SI 1.				
⁽⁶⁾ No cal que les portes dels locals de risc obrin en sentit d'evacuació.				

CTE DB SI 1.2

ESPAIS OCULTS I PASSOS INSTAL·LACIONS	ESPAIS OCULTS (Patinets, cambres, cel-rasos, terres elevats, altres)		
	Compartimentació dels espais ocults:	a) Es manté la compartimentació dels espais ocupables en els ocults, o bé ,	
	b) Es compartimenten els espais ocults respecte dels espais ocupables amb:	- tancaments: EI t, - registres de manteniment: EI t/2 sent t, el temps de resistència al foc dels espais ocupables	✓
PASSOS D'INSTAL·LACIONS (Cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc.)			
Quan travessen elements compartimentadors d'incendi (excloses penetracions secció ≤ 50 cm ²)	a) Es col·locarà un mecanisme d'obturació automàtica, o bé ,		
	b) Es constituïran com a elements passants amb la mateixa resistència al foc, EI t, que l'element travessat.		
RESISTÈNCIA AL FOC			
JUSTIFICACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC			
a) S'adopten les classes de resistència al foc que s'obtenen a partir de les taules i/o mètodes simplificats dels Annexes del CTE DB SI (Annex C: Formigó, Annex E: Fusta, Annex F: Fàbrica).			
b) Referència a la classe de resistència al foc del marcatge CE dels elements constructius que en disposin.			
c) Referència a certificats d'assaigs dels elements emesos per laboratoris acreditats. (Els assaigs corresponents s'especifiquen al RD 842/2013 i a les normes UNE, UNE-EN de l'Annex G del CTE DB SI)			

CTE DB SI 1.3

CTE DB SI 1.1



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdV0eYxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

SI 1 Propagació interior (continuació)

REACCIÓ AL FOC	ELEMENTS CONSTRUCTIUS	
	SITUACIÓ DE L'ELEMENT	REVESTIMENTS ⁽¹⁾
		De sostres i parets ^{(2) (3)}
Zones ocupables ⁽⁴⁾ excepte l'interior de l'habitatge	C-s2,d0	E _{FL}
Passadissos i escales protegits	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Locals de risc especial	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espais ocults no estancs: patinets, cel-rasos i terres elevats (excepte interior de l'habitatge), o que sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁵⁾
⁽¹⁾ Sempre que superin el 5% de les superfícies totals del conjunt de parets, del conjunt de sostres o del conjunt de terres. ⁽²⁾ Canonades i conductes que transcorren per les zones que s'indiquen sense recobriments resistent al foc. ⁽³⁾ Materials que constitueixin una capa continguda a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida per una capa \geq EI 30. ⁽⁴⁾ Inclou, tant les de permanència de persones, com les de circulació que no siguin protegides. ⁽⁵⁾ Es refereix a la part inferior de la cavitat. En espais verticals (per exemple, patinets) aquesta condició no és aplicable.		
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES		
Components de les instal·lacions: Cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.	- Es regulen per la seva reglamentació específica (REBT 2002) * Edificis d'habitatge: Les canalitzacions de la instal·lació d'enllaç i de les derivacions individuals seran no propagadores de la flama i de baixa emissió i opacitat reduïda (REBT 2002).	
TANCAMENTS FORMATS PER ELEMENTS TÈXTILS		
Carpes, tendals, altres:	- T 2, segons norma UNE-EN 15619:2014 o bé D-s2,d0, segons norma UNE-EN 13501-1:2007	
JUSTIFICACIÓ DE LA REACCIÓ AL FOC		
a) S'adopten les classes de reacció al foc que especifica el RD 842/2013 per alguns materials. b) Referència a la classe de reacció al foc que apareix en el marcatge CE dels materials que en disposin. c) Referència a certificats d'assaigs dels materials emesos per laboratoris acreditats. (Els assaigs corresponents s'especificuen als RD 842/2013 i a les normes UNE, UNE-EN de l'Annex G del CTE DB SI)		

CTE DB SI 1.4

SI 2 Propagació exterior

MITGERES	RESISTÈNCIA AL FOC \geq EI 120 als elements verticals separadors d'un altre edifici.							
FAÇANES	RESISTÈNCIA AL FOC PER LIMITAR EL RISC DE PROPAGACIÓ HORIZONTAL							
- Entre dos edificis colindants ⁽¹⁾	- Entre dos sectors d'incendi	- Entre una zona de risc especial alt i altres zones de l'edifici	- Cap a una escala o passadís protegit des d'altres zones de l'edifici					
Separació entre els punts de les façanes < EI 60: es garantirà una distància en projecció horitzontal d , en funció de l'angle, α , que forma els plans exteriors de la façana. ⁽¹⁾		α	0°	45°	60°	90°	135°	180°
		d , en m	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
Façanes enfrontades ⁽¹⁾		Façanes a 90° ⁽¹⁾		Façanes a 180° ⁽¹⁾				
Façanes a 45° ⁽¹⁾		Façanes a 60° ⁽¹⁾		Façanes a 135° ⁽¹⁾				

at complirà el 50 % de la distància, d , fins a la bisectriu de

2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)

Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

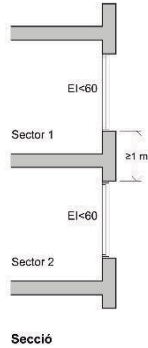
SI 2 Propagació exterior (continuació)

FAÇANES

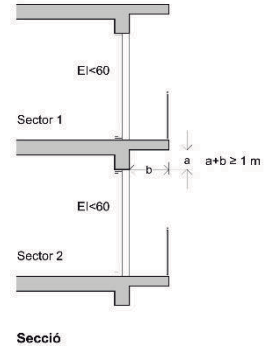
RESISTÈNCIA AL FOC PER LIMITAR EL RISC DE PROPAGACIÓ VERTICAL

- Entre dos sectors d'incendi
- Entre una zona de risc especial alt i d'altres zones més altes de l'edifici
- Cap a una escala o passadís protegit des d'altres zones

Franja d'1 m \geq EI 60 a la trobada entre el forjat separador de sectors diferents i la façana:



Franja d'1 m \geq EI 60 que es pot reduir en la dimensió de l'element sobresortint a la trobada entre el forjat separador de sectors diferents i la façana amb element sobresortint:



CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

Altura total de la façana	≤ 10 m	≤ 18 m	> 18 m	≤ 28 m	> 28 m
Sistemes constructius de façana que ocupin més del 10 % de la seva superfície:	D-s3,d0	C-s3,d0	B-s3,d0		
Sistemes d'aïllament a l'interior de cambres ventilades: ⁽¹⁾	D-s3,d0	B-s3,d0		A2-s3,d0	
Façanes amb arrencada inferior accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta i fins a una h \geq 3,5 m: ⁽²⁾	B-s3,d0		(B-s3,d0)		(A2-s3,d0)

⁽¹⁾ Cal limitar el risc de propagació d'incendi, bé amb els forjats que separen sectors d'incendi, bé amb barreres E 30.
⁽²⁾ S'aplica tant als sistemes constructius de façana com als sistemes situats a l'interior de les cambres ventilades.

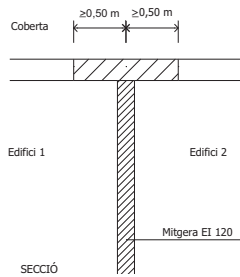
CTE DB 2SI 2.1

COBERTES

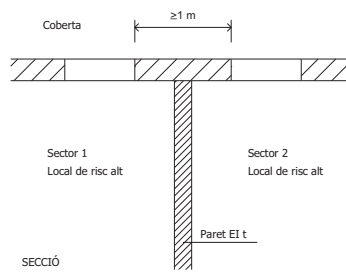
RESISTÈNCIA AL FOC

- Entre dos edificis
- Entre dos sectors d'incendi
- Entre una zona de risc especial alt i d'altres zones de l'edifici

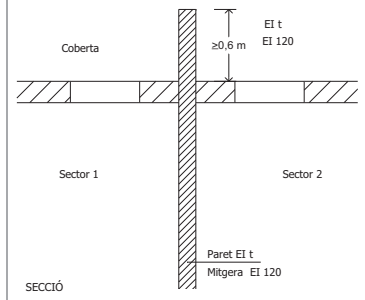
Franja \geq EI 60 i \geq 0,50 m, mesurada des de l'edifici adjacent a la trobada de mitgera entre dos edificis i la coberta:



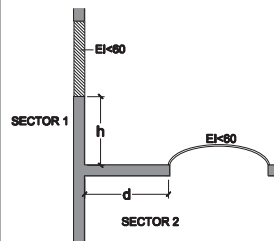
Franja \geq EI 60 i \geq 1 m en la trobada entre la paret compartimentadora de dos sectors d'incendi i la coberta:



Perllongar 0,60 m la mitgera o element compartimentador entre dos edificis o sectors:



Separació entre el punts de la façana i la coberta < EI 60 de sectors o edificis diferents:



d (m)	$\geq 2,50$	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

- Sent,
- d, la distància en projecció de la façana a qualsevol zona de coberta < EI 60.
 - l'altura, h, sobre la coberta a la que ha d'estar qualsevol zona de façana < EI 60.

REACCIÓ AL FOC

exterior situat a < 5 m de distància de la del mateix o d'un altre edifici, de resistència dissos que sobresurtin > 1 m: **BROOF (t1)**.
 il·luminació o ventilació: **BROOF (t1)**.

2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019) Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

SI 3 Evacuació d'ocupants

CONFIGURACIÓ DE L'EDIFICI

ALTURA D'EVACUACIÓ DE L'EDIFICI, h, relativa a l'ús residencial habitatge

- h descendent =	3,85 m	h ascendent ⁽¹⁾ =	m
------------------	--------	------------------------------	---

⁽¹⁾ No pot haver ocupació habitual en plantes que tinguin una altura d'evacuació ascendent més gran de 6 m fins a l'espai exterior segur, ni més de 4 m fins a una sortida de planta, excepte si es tracta de zones d'ocupació nul·la o d'ús aparcament.

COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

ESTABLIMENTS integrats en un edifici d'habitatges d'ús: Administratiu, Docent, Hospitalari i Residencial Públic de $S_c > 1.500 \text{ m}^2$, i Comercial i Pública Concurrencia de qualsevol superfície	- Sortides d'ús habitual i recorreguts de l'establiment fins a l'espai exterior segur:	a) Independents de las zones comunes del edifici i compartimentats com l'establiment.
		b) Amb vestíbul d'independència : poden ser sortida d'emergència d'altres zones de l'edifici ⁽¹⁾
	- Sortides d'emergència de l'establiment:	a) Independents de las zones comunes del edifici i compartimentades com l'establiment.
		b) Vestíbul d'independència : comuniquen amb un element comú d'evacuació de l'edifici ⁽¹⁾

⁽¹⁾ L'element comú d'evacuació de l'edifici complirà simultàniament les condicions més restrictives de l'ús habitatge i de l'establiment.

SORTIDES DE PLANTA (Situades bé a la planta considerada o bé a una planta diferent)

a) Arrencada d'una escala no protegida que: ^(*)	- Condueix a una planta de sortida de l'edifici. - Àrea del forat del forjat $\leq 1,30 \text{ m}^2$ a la superfície en planta de l'escala. * En el sector que contingui l'escala la planta considerada o qualsevol altra inferior no està comunicada amb altres per forats diferents dels de l'escala.
^(*) L'OMCPI/08 de BCN no la considera en cap cas com a sortida de planta.	
b) Arrencada d'una escala compartimentada com els sectors d'incendi que comunica	
c) Porta d'accés a una escala protegida	
d) Porta d'accés a vestíbul d'independència d' escala especialment protegida	
e) Porta de pas, a través d'un vestíbul d'independència, a un sector d'incendi diferent situat a la mateixa planta:	- cada sector té una sortida de planta - les evacuacions de cada sector no han de confluir, excepte si ho fan en un sector de risc mínim.
d) Una sortida d'edifici	

SORTIDA D'EDIFICI

a) Porta o forat a un ESPAI EXTERIOR: (comunicat amb un espai exterior segur)	Per a un màxim de 500 persones , sempre que aquest espai disposi de dos recorreguts alternatius fins a dos espais exteriors segurs, un dels quals no excedeixi de 50 m .
b) Porta o forat a un ESPAI EXTERIOR SEGUR:	b.1) Espai comunicat amb la xarxa viària o altres espais oberts → - Superfície mínima: $S \geq 0,5 P \text{ m}^2$ - Situació: al davant de la sortida d'edifici dins d'una zona delimitada per un radi $R \leq 0,1 P \text{ m}$ des de la sortida d'edifici, sent P, el nombre d'ocupants <i>Cas particular:</i> Si $P \leq 50$ persones, no cal comprovar les condicions anteriors de dimensionat. b.2) Espai no comunicat amb la xarxa viària o altres espais oberts → - Superfície mínima: $S \geq 0,5 P \text{ m}^2$ - Situació: Separat $\geq 15 \text{ m}$ de l'edifici o del sector. b.3) La coberta d'un altre edifici: compleix les condicions anteriors i, a més, l'estructura independent i l'incendi no els afecta simultàniament.
CONDICIONS generals de l'espai exterior segur:	- Permet la dispersió dels ocupants amb seguretat - Permet l'amplia dissipació de calor, fums i gasos - Permet l'accés de bombers i de mitjans d'ajuda

CTE DB SI A i CTE DB SI 3

CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

ÚS PREVIST	Zona	Densitat d'ocupació m^2 superfície útil/ persona		Superfície útil m^2	Ocupació $P = \text{sup. útil} / \text{densitat}$
Residencial habitatge	Plantes d'habitatge	20	✓	201,32	10,07
Administratiu < 500 m^2 integrat a edifici d'habitatges	Plantes o zones d'oficina	10			0,00
Docent < 500 m^2 integrat a edifici d'habitatges	Conjunt de la planta o de l'edifici	10			0,00
Residencial Públic < 500 m^2 integrat a edifici d'habitatges	Zones d'allotjament	20			0,00
Aparcament $\leq 100 \text{ m}^2$	Aparcament	40			0,00
Ocupació ocasional o a efectes de manteniment	Trasters, locals instal·lacions, material neteja, etc.	Ocupació nul·la			
Altres					0,00
TOTAL EDIFICI				201,32	10,07

CTE DB SI 3

/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)

Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

OCT COAC mod-jul/2020

NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ	NOMBRE DE SORTIDES EXISTENTS		CONDICIONS		
	Una única sortida de planta:		- Ocupació:	≤ 100 persones	
			≤ 50 persones: si han de salvar una altura ascendent > 2 m fins a una sortida de planta ⁽²⁾		
			- Longitud total del recorregut d'evacuació:	≤ 25 m, en general ⁽¹⁾	
			≤ 50 m si té sortida directa a l'espai exterior segur i l'ocupació és ≤ 25 persones. ⁽¹⁾		
- Altura d'evacuació descendent:	≤ 28 m ⁽²⁾				
- Altura d'evacuació ascendent:	≤ 10 m				
Més d'una sortida de planta:	✓	- Longitud total del recorregut d'evacuació:	≤ 35 m ⁽¹⁾ , a zones on es prevegi ocupants que dormin.	✓	
		≤ 50 m ⁽¹⁾ , en altres casos			
- Longitud fins a un punt des del que existeixen, com a mínim, dos recorreguts alternatius:		≤ 25 m, en general. ⁽¹⁾			
≤ 50 m si té sortida directa a l'espai exterior segur i l'ocupació és ≤ 25 persones.					
Més d'una sortida d'edifici:		- Ocupació de l'edifici:	> 500 persones		

⁽¹⁾ La longitud del recorregut d'evacuació es pot augmentar un 25 % si el sector està protegit per una instal·lació d'extinció automàtica.
⁽²⁾ Si cal tenir dues sortides de planta, cadascuna conduirà a una escala diferent.

CTE DB SI 3.3

DIMENSIONAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ		TIPUS D'ELEMENT	DIMENSIONAT	VALOR MÍNIM
Portes i passos:			$A \geq P / 200$	0,80 m 0,80 m ≤ A. porta d'una fulla ≤ 1,23 m. 0,60 m ≤ A. cada fulla en porta de 2 fulles ≤ 1,23 m En escales protegides o especialment protegides, en planta baixa A. porta ≥ 0,80 x A. escala protegida
Passadissos i rampes:			$A \geq P / 200$	1,00 m 0,80 m, a passadissos ≤ 10 pers. usuaris habituals
Escales no protegides per a evacuació:	descendent		$A \geq P / 160$	Amplades mínimes: taula 4.1 DB SUA 1 4.2.2. 1,00 m, zones comunes d'ús general residencial habitatge inclosa comunicació amb l'aparcament. 0,80 m, d'ús restringit ≤ 10 usuaris habituals
	ascendent		$A \geq P / (160-10h)$	
Escales protegides i especialment protegides:			$E \leq 3 S + 160 A_s$	
Passadissos protegits			$E \leq 3 S + 200 A$	1,00 m, en general 0,80 m, a passadissos ≤ 10 pers. usuaris habituals
Zones a l'aire lliure:	Passos, passadissos i rampes		$A \geq P / 600$	Només si serveixen a l'evacuació de zones a l'aire lliure i sempre que discorren per l'exterior o per zones equivalents a la d'un sector de risc mínim. En altres casos, es dimensionen com a interiors.
	Escales		$A \geq P / 480$	
<p>Sent,</p> <p>A = Amplada de l'element, [m] As = Amplada de l'escala protegida al seu desembarcament a la planta de sortida de l'edifici, [m] h = Altura d'evacuació ascendent, [m] P = Nombre total de persones que es preveu que passin pel punt l'amplada del qual es dimensiona. E = Suma dels ocupants assignats a l'escala. Només caldrà aplicar la hipòtesi de bloqueig de sortides de planta en una de les plantes, amb la hipòtesi més desfavorable. S = Superfície útil o bé del recinte de l'escala protegida en el conjunt de les plantes de les que provenen les P persones - incloent la superfície dels trams, dels replans i dels replans intermedis-, o bé del passadís protegit.</p>				
JUSTIFICACIÓ DEL DIMENSIONAMENT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ				
En funció de la complexitat de l'edifici caldrà adjuntar un estudi complementari per a justificar el dimensionat dels elements d'evacuació (ocupació, distribució fins a les sortides, simultaneïtats, hipòtesi de bloqueig, capacitat de sortides i escales, etc.).				

CTE DB SI 3.4

PROTECCIÓ DE LES ESCALES	EVACUACIÓ	CONDICIONS SEGONS TIPUS DE PROTECCIÓ DE L'ESCALA ^{(1) (2)} segons l'altura d'evacuació de l'escala, h i el nombre de persones a les que serveix, P		
		No protegida	Protegida	Especialment protegida
	Descendent	$h_d \leq 14$ m	$h_d \leq 28$ m	En qualsevol cas
Ascendent	$h_a \leq 2,80$ m	En qualsevol cas	En qualsevol cas	
	$h_a \leq 6,00$ m i $P \leq 100$ pers.			

⁽¹⁾ Les escales compliran a totes les seves plantes les condicions més restrictives de les corresponents als usos dels sectors d'incendi amb els que comuniquin. Quan un establiment contingut en un edifici d'ús Residencial Habitatge no hagi de constituir sector d'incendi (segons SI 4) i comparteix l'escala amb els habitatges, les condicions aplicables a l'escala són les corresponents a l'ús Habitatge.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

DISSENY DELS
ELEMENTS
D'EVACUACIÓ

PORTES

SI 3.6 SI 3.4	Sortida de planta o sortida d'edifici i per a > 50 persones	<p>▶ Tipus:</p> <p>- Batents amb eix de gir vertical. Amb dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat de l'evacuació, sense utilitzar clau i sense actuar en més d'un mecanisme. (maneta o polsador, UNE-EN 179:2009)</p> <p>▶ Sentit d'obertura:</p> <p>- En sentit d'evacuació si: P > 200 persones, en ús habitatge P > 50 persones d'un recinte P > 100 persones, en altres casos</p> <p>- No han d'envair passadissos d'ample < 2,50 m, excepte en zones d'ús restringit (P < 10 pers.), segons DB SUA 2 1.2.</p>	
	En general	<p>▶ Amplada mínima:</p> <p>- 0,80 m - 0,80 m ≤ A porta d'una fulla ≤ 1,23 m; - 0,60 m ≤ A cada fulla en porta de dues fulles ≤ 1,23 m ⁽¹⁾</p> <p>▶ Sentit d'obertura</p> <p>- Si són d'ocupació nul·la es considera que no envaeixen el passadís. (com per exemple de locals d'instal·lacions)</p>	✓

PASSADISSOS

SI 3.4 SUA A	▶ Amplada mínima:	<p>- 1,00 m - 0,80 m en passadissos amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals. - 1,10 m en zones comuns d'edificis d'habitatges si forma part d'un itinerari accessible</p>	
-----------------	--------------------------	--	--

RAMPES

SI 3.4 SUA 1 4.3	▶ Amplada mínima:	<p>- 1,00 m - 1,10m si forma part d'un itinerari accessible (DB SUA) - 0,80 m en rampes amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.</p>	✓
	▶ Pendents, trams, replans		
	▶ Passamans	- Condicions segons DB SUA 1 4.3	

ESCALA NO PROTEGIDA

SI 3.4 SUA 1 4.1 SUA 1 4.2	▶ Amplada mínima: ⁽¹⁾	<p>- 1,00 m, zones comunes d'ús general, inclosa l'escala de comunicació amb l'aparcament. - 0,80 m en ús restringit amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.</p>	✓
	▶ Escala no protegida compartimentada:	- Recinte compartimentat amb elements constructius de resistència al foc no inferior a la dels sectors d'incendi als que serveix.	
	▶ Esglaons, trams, replans:	- Condicions segons DB SUA 1 4.1 i DB SUA 1 4.2	
	▶ Passamans:		

ESCALA PROTEGIDA

SI A SI 3.4 SUA 1 4.1 SUA 1 4.2	▶ Amplada mínima:	<p>- 1,00 m, zones comunes d'ús general, inclosa l'escala de comunicació amb l'aparcament. - 0,80 m en ús restringit amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.</p>	
	▶ Traçat:	<p>- Recinte destinat exclusivament a circulació. - Traçat continu des de l'inici fins al desembarcament a la planta de sortida de l'edifici.</p>	
	▶ Compartimentació:	<p>- Elements separadors EI 120. Estructura R 30. - Reacció al foc dels materials: Pareds i sostres B-s1,d0; Terres C_{FL}-s1. - Si disposa de façanes, compliran les condicions de SI 2. - A la planta de sortida de l'edifici: No cal compartimentar l'escala d'evacuació ascendent; ni la d'evacuació descendent quan comunica amb un sector de risc mínim.⁽³⁾</p>	
	▶ Passos d'instal·lacions:	- Elements separadors EI 120 i registres EI 60.	
	▶ Accessos a cada planta:	<p>- Dos accessos, com a màxim, - amb portes EI₂ 60 C5 i - des d'espais de circulació comuns i sense ocupació pròpia. - Hi poden obrir els ascensors, sempre que obrin, en totes les seves plantes, al recinte de l'escala protegida considerada o a un vestíbul d'independència.</p>	
	▶ Recorregut a la planta de sortida de l'edifici:	<p>- ≤ 15 m, des de la porta de sortida de l'escala (o de l'arribada) fins a una sortida d'edifici. - ≤ 25 m (35 m si hi ha dues sortides), si es fa per un sector de risc mínim.</p>	
	▶ Ventilació per a control de fum en cas d'incendi: ⁽²⁾	<p>a) Finestres practicables o forats oberts a l'exterior, Sv útil ≥ 1 m² a cada planta.</p> <p>b) Conductes independents d'entrada i de sortida d'aire, d'ús exclusiu que compleixin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Superfície útil a cada planta ≥ 50 cm² / m³ de recinte, tant d'entrada com de sortida d'aire (conductes rectangulars, relació entre costats gran i menor serà ≤ 4) - Reixetes: d'igual superfície i relació entre costats que el conducte. - Situació de reixetes: a cada planta; entrada d'aire a una alçària sobre el terra < 1 m i sortida d'aire enfrontada i a una alçària > 1,80 m. <p>c) Sistema de pressió diferencial conforme a UNE-EN 12101-6:2006.</p>	
	▶ Graons, trams, replans:		
	▶ Passamans:	- Condicions segons DB SUA 1 4.1 i DB SUA 1 4.2	

/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
 Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada
 nt, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

or per millorar l'accessibilitat i s'aportin mesures

ar compliment a les condicions que es determinen en les

Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

OCT COAC mod-jul/2020



DISSENY DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ (continuació)

ESCALA ESPECIALMENT PROTEGIDA

SI A SI 3.4 SUA 1 4.2	▶ Amplada mínima:	- 1,00 m , zones comunes d'ús general, inclosa l'escala de comunicació amb l'aparcament. - 0,80 m en ús restringit amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.
	▶ Traçat:	- Recinte destinat exclusivament a circulació. - Traçat continu des de l'inici fins al desembarcament a planta de sortida de l'edifici.
	▶ Compartimentació:	- Elements separadors EI 120. - Vestíbuls d'independència a cadascun dels accessos des de cada planta. - No cal comprovar la resistència al foc dels elements estructurals continguts. - Reacció al foc dels materials: Pareds i sostres B-s1,d0; Terres CFL-s1. - Si disposa de façanes, aquestes han de complir les condicions de SI 2. - A la planta de sortida de l'edifici no cal compartimentar l'escala d'evacuació ascendent.
	▶ Passos d'instal·lacions:	- Elements separadors EI 120 i registres EI 60.
	▶ Accessos en cada planta:	- Dos accessos, com a màxim, - Amb vestíbul d'independència i portes 2 x EI ₂ 30 C5 - Des d'espais de circulació comuns i sense ocupació pròpia. - Hi poden obrir els ascensors, sempre que obrin, en totes les seves plantes, al recinte de l'escala protegida considerada o a un vestíbul d'independència.
	▶ Recorregut a la planta de sortida de l'edifici:	- ≤ 15 m, des de la porta de sortida del vestíbul d'independència o, si no n'hi ha, des de l'arribada de l'escala, fins a una sortida d'edifici. - ≤ 25 m (35 m, si hi ha dues sortides), si es fa per un sector de risc mínim.
	▶ Ventilació per al control del fum en cas d'incendi: (2)	a) Finestres practicables o forats oberts a l'exterior , Sv útil ≥ 1 m ² a cada planta. b) Conductes independents d'entrada i de sortida d'aire, d'ús exclusiu que compleixin: - Superfície útil a cada planta ≥ 50 cm ² / m ³ de recinte, tant d'entrada com de sortida d'aire (conductes rectangulars, relació entre costats gran i menor serà ≤ 4) - Reixetes: d'igual superfície i relació entre costats que el conducte. - Situació de reixetes: a cada planta; entrada d'aire a una alçària sobre el terra < 1 m i sortida d'aire enfrontada i a una alçària > 1,80 m. c) Sistema de pressió diferencial conforme a UNE-EN 12101-6:2006
▶ Graons, trams, replans:		
▶ Passamans:	- Condicions segons DB SUA 1 4.2.	

ESCALA OBERTA A L'EXTERIOR

SI A	▶ S'assimila a escala especialment protegida:	- Ha de reunir totes les condicions d'escala protegida , però - No cal disposar de vestíbuls d'independència als seus accessos, <i>i a més:</i>
	▶ Obertures:	- Forats permanentment oberts a l'exterior que, a cada planta, tenen una superfície S ≥ 5A m ² , sent A l'amplada del tram de l'escala, en m. - Si comuniquen amb un pati, les dimensions de la projecció horitzontal d'aquest han d'admetre el traçat d'un cercle inscrit de h/3 de diàmetre, sent h l'alçària del pati.

VESTÍBUL D'INDEPENDÈNCIA

SI A	▶ Compatibilitat:	- Els vestíbuls d'independència d'un o més locals de risc especial no es poden fer servir pels recorreguts d'evacuació de zones habitables.
	▶ Compartimentació:	- Recinte destinat exclusivament a circulació entre dos o més sectors o zones. - Només pot comunicar amb les zones a independitzar, lavabos de planta i ascensors. - Pareds EI 120 i portes 2 x EI ₂ 30 C5, com a mínim. - Reacció al foc dels materials: Pareds i sostres B-s1,d0; Terres CFL-s1.
	▶ Distància entre portes:	- ≥ 0,50 m, entre els contorns de les superfícies escombrades per les portes.
	▶ Accessibilitat:	- Si estan situats en un itinerari accessible (DB SUA) cal poder inscriure un cercle de Ø 1,20m lliure d'obstacles i de l'escombrada de les portes. (3)
	▶ Ventilació del vestíbul d'independència d'escala especialment protegides (control de fum):	- Les mateixes condicions que les exigides per a la ventilació d'escala especialment protegides, adoptant alguna de les següents opcions: a) Finestres practicables o forats oberts a l'exterior b) Conductes independents d'entrada i de sortida d'aire c) Sistema de pressió diferencial

(2) Les obertures de ventilació exigibles per altres normatives o ordenances municipals es podran utilitzar per al control de fums si compleixen conjuntament aquests requisits de seguretat en cas d'incendi.

Les condicions de l'espai exterior (carrer, patis, etc.) on han d'obrir aquestes obertures per al control de fums seran, com a mínim les que defineixen les ordenances municipals, així com el DB SI Annex A per al cas d'escala oberta a l'exterior.

(3) Si l'edifici disposa d'habitatges adaptats, aquest cercle caldrà que sigui de Ø 1,50m, segons normativa catalana d'accessibilitat.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS D'INCENDI	En edificis amb alçada d'evacuació h > 28 m, qualsevol planta que no sigui d'ocupació nul·la i que no disposi d'alguna sortida accessible de l'edifici, garantirà:	- Sortida de planta accessible a un sector d'incendi alternatiu, o bé	
	Itineraris accessibles	- Zona de refugi apta per a usuaris en cadira de rodes: 1 plaça cada 100 ocupants o fracció (veure SI Annex A Terminologia)	
CTE DB SI 3.9		- La comunicació entre una zona accessible i una sortida de l'edifici, una zona de refugi o un sector d'incendi alternatiu s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
		- Es podran habilitar sortides d'emergència accessibles diferents dels accessos principals de l'edifici, per a persones amb discapacitats.	

SENYALITZACIÓ I ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA DELS RECORREGUTS	- Senyalització	- En general no és obligatòria en ús residencial habitatge segons el CTE DB SI 3.7.	✓
	- Enllumenat d'emergència segons DB SUA 4 2.1	- Es senyalitzaran els itineraris accessibles que condueixin a un refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de les persones amb discapacitat o a una sortida de l'edifici accessible.	✓
CTE DB SI 7		- Qualsevol recorregut d'evacuació fins a l'espai exterior segur.	
CTE DB SUA 4		- Recorregut d'evacuació fins a les zones de refugi, inclosos els refugis.	
		- Recintes > 100 persones	

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi (1)

DOTACIÓ	INSTAL·LACIONS (2)	CONDICIONS	
	segons l'altura d'evacuació de l'edifici, h, i la superfície construïda, S.		
Extintors portàtils	✓ En qualsevol cas	- Eficàcia: 21A – 113B - Ubicació: a cada planta a 15 m de qualsevol origen d'evacuació	✓
	Locals i zones de risc especial segons SI 1 (per exemple: trasters, locals d'instal·lacions, aparcaments ≤ 100 m ²)	- Eficàcia: 21A – 113B - Col·locació: la part superior ha de quedar situada entre 0,80m i 1,20m sobre el nivell del terra, segons RIPCI	
		- Ubicació: exterior del local - un proper a la porta d'accés que podrà servir a diversos locals o zones.	✓
		- Ubicació: interior del local o zona - de risc especial alt: L ≤ 10 m, des de qualsevol punt a un extintor, inclòs el situat a l'exterior.	
		- de risc especial mig o baix: L ≤ 15 m, des de qualsevol punt a un extintor, inclòs l'exterior.	
Boques d'incendi equipades	Locals i zones de risc especial alt segons SI 1 (degut a matèries sòlides)	- Tipus: BIE 25 mm - Ubicació: A ≤ 5 m de la sortida de cada sector d'incendi. Distància ≤ 25 m des de qualsevol punt del local fins a la BIE més propera. - Col·locació: 1,50 m sobre el nivell del terra.	
Ascensor d'emergència	h descendent > 28 m	- Càrrega: 630 kg - Dimensions cabina: 1,10m x 1,40m; amplada de pas 1,00m - Velocitat: temps en que realitza el seu recorregut < 60s - Font pròpia d'energia en cas de fallada de subministrament elèctric; entrarà automàticament en funcionament i tindrà una autonomia d'1h.	
Columna seca	h > 24 m	- Ubicació: - Presa d'aigua a façana - Columna ascendent situada a la caixa d'escala - Sortides en planta: A plantes parells fins a la vuitena i a totes les plantes a partir d'aquesta. - Col·locació: - Centre de les boques a 0,90 m sobre el nivell del terra.	
Hidrants exteriors (3)	h descendent > 28 m	- 1 cada 10.000 m ² o fracció	
	h ascendent > 6 m	- 1 cada 10.000 m ² o fracció	
	5.000 ≤ S ≤ 10.000 m ²	- 1	
	S > 10.000 m ²	- 1 més cada 10.000 m ² addicionals o fracció	
Detecció i alarma (4)	h evacuació > 50 m		

(1) El DB SI estableix la dotació d'equips i instal·lacions necessàries de protecció contra incendis, mentre que el RIPCI (Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis) desenvolupa les seves característiques i altres condicions. En aquest document se'n recullen algunes però no de forma exhaustiva.

(2) En cap cas la dotació d'instal·lacions serà inferior a l'exigida, amb caràcter general per a l'ús principal de l'edifici o de l'establiment.

Se trobin a la via pública a menys de 100m de la façana

Yals visuals seran perceptibles fins i tot a l'interior

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

OCT COAC mod-jul/2020

DISSENY I EXECUCIÓ (Inst. PCI) CTE DB SI 4.1	- Es complimenta el " Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis ", RIPCI , les seves disposicions complementàries i qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.
--	---

SENYALITZACIÓ (Inst. PCI) CTE DB SI 4.2	ÀMBIT	
	Instal·lacions manuals de protecció contra incendis: Extintors, Boques d'incendi, Polsadors manuals, Dispositius d'accionament dels sistemes d'extinció.	
	CONDICIONS	
	- Normativa	La senyalització serà segons RIPCI (Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis)
	- Visibilitat	- Els senyals seran visibles fins i tot si falla l'enllumenat normal. * Disposaran d'enllumenat d'emergència segons CTE DB SUA 4.

SI 5 Intervenció de bombers ⁽¹⁾

EDIFICIS D'ALTURA D'EVACUACIÓ DESCENDENT h > 9 m:	- Espais que formen part del projecte d'edificació
---	--

CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN	VIAL D'APROXIMACIÓ dels vehicles de bombers als espais de maniobra ⁽²⁾		
	▶ Altura lliure mínima o de gàlib:	- 4,50 m	
	▶ Amplada lliure mínima:	- en general: 3,50 m - en trams corbats: 7,20 m, (Corona circular, radis mínims: 5,30m i 12,50m)	
	▶ Capacitat portant:	- 20 kN/m ²	
	ESPAI DE MANIOBRA ⁽¹⁾		
	▶ Situació:	- Al llarg de les façanes en les que estiguin situats els accessos o bé a l'interior de l'edifici, o bé a l'espai obert interior on es trobin aquests	
	▶ Altura lliure mínima o de gàlib:	- la de l'edifici.	
	▶ Amplada lliure mínima:	- 5,00 m	
	▶ En els vials d'accés sense sortida i L > 20 m:	- Espai suficient per a la maniobra dels vehicles d'extinció. ⁽³⁾	
	▶ Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici:	Altura d'evacuació de l'edifici, h	Separació màxima
		h ≤ 15 m	23 m ⁽⁴⁾
		15 m < h ≤ 20 m	18 m ⁽⁴⁾
		h > 20 m	10 m
	▶ Distància màxima fins als accessos a peu a l'edifici per arribar a totes les seves zones:	- 30 m	
	▶ Pendent màxima:	- 10 %	
	▶ Resistència al punxonament:	- 100 kN sobre un cercle de Ø 20 cm. Inclòs tapes de registre de canalitzacions de servei > 15 x 15 cm i que compliran també la norma UNE-EN 124:2015.	
	▶ Accessibilitat:	- Lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fitons o altres obstacles. - S'evitaran elements (cables aeris i branques d'arbres) que interfereixin en l'accés a façana amb escales o plataformes.	
	▶ Accés al punt de connexió de la columna seca de l'edifici, si n'hi ha:	- L ≤ 18 m des de l'espai previst per a l'equip de bombeig. - El punt de connexió serà visible des del camió de bombeig	
ZONES EDIFICADES LIMÍTROFS O INTERIORS A ÀREES FORESTALS ⁽¹⁾			
▶ Franja de separació:	- Franja de 25 m d'amplada, lliure d'arbustos o de vegetació que pugui propagar un incendi de l'àrea forestal.		
	- Vial perimetral de 5 m que podrà estar inclòs en la franja.		
▶ Vies d'accés:	a) Dues vies d'accés alternatives (preferentment): Compleixen les condicions dels vials d'aproximació.		
	b) Accés únic en cul-de-sac (si no és possible l'opció anterior): 12,50 m de radi i compleix les condicions d'espai de maniobra		
⁽¹⁾ Veure també condicions de les Instruccions Tècniques de DGSPEIS de la Generalitat de Catalunya (SP-109; SP-113), d'aplicació obligatòria.			
⁽²⁾ Només dels espais que formen part del projecte d'edificació. Condicions a tenir en compte en el planejament urbanístic.			
⁽³⁾ Segons la SP-113 s'ha de poder inscriure un circumferència D 15 m, permanentment lliure de vehicles, obstacles o elements urbans.			
⁽⁴⁾ Segons per l'ORCPI/08 de Barcelona, la separació màxima entre l'eix del vehicle i la façana cal que sigui ≤ 15 m, per facilitar-hi l'accessibilitat.			
CTE DB SI 5.1.1 i 5.1.2			

/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019) d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHV/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

OCT COAC mod-jul/2020

ACCESSIBILITAT PER FAÇANA	FAÇANA ACCESSIBLE (Aquella que pot ser usada pels serveis de socors en la seva intervenció)		
	<p>► Nombre de façanes accessibles:</p> <p>► Forats per a l'accés dels bombers</p>	<p>- Ubicació:</p> <p>- Ampit:</p> <p>- Dimensions:</p> <p>- Accessibilitat:</p>	<p>- Una, com a mínim. Dues en edificis de > 50 m d'alçada d'evacuació (segons Instrucció Tècnica complementària SP 109 de la DGSPEIS de la Generalitat).</p> <p>- A cada planta de l'edifici, separats ≤ 25 m entre eixos de dos forats consecutius</p> <p>- Altura ≤ 1,20 m</p> <p>- Amplada ≥ 0,80 m; Altura ≥ 1,20 m</p> <p>- Sense elements que dificultin l'accés a l'interior de l'edifici. (s'exceptuen els elements de seguretat situats en els forats de les plantes amb alçada d'evacuació ≤ 9m).</p>

CTE DB SI 5.2

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

<p>ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS</p> <p>Forjats, bigues i suports de plantes i de cobertes que no tinguin consideració de lleugeres a efectes de SI 6. Inclou l'estructura d'escales no protegides quan siguin recorregut d'evacuació.</p>	EDIFICI, R t (R: Resistència mecànica; t: temps exigut en minuts)								
	ÚS DEL SECTOR	RESISTÈNCIA AL FOC ⁽¹⁾ segons l'ús i l'altura d'evacuació de l'edifici, h _a (ascendent); h _d (descendent)							
		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Plantes sota rasant</th> <th colspan="2">Plantes sobre rasant</th> </tr> <tr> <th>h_a ≥ 1,50 m</th> <th>h_d ≤ 15 m</th> <th>15 < h_d ≤ 28 m</th> <th>h_d > 28 m</th> </tr> </table>	Plantes sota rasant		Plantes sobre rasant		h _a ≥ 1,50 m	h _d ≤ 15 m	15 < h _d ≤ 28 m
	Plantes sota rasant		Plantes sobre rasant						
	h _a ≥ 1,50 m	h _d ≤ 15 m	15 < h _d ≤ 28 m	h _d > 28 m					
	Habitatge unifamiliar aïllat o entre mitgeres amb estructura independent	R 30	R 30	-	-				
	Residencial Habitatge plurifamiliar ⁽²⁾	R 120	R 60	✓	R 90	R 120			
	Administratiu, Docent i Residencial Públic	R 120	R 60		R 90	R 120			
	Comercial, Hospitalari i Pública Concurrencia	R 120 R 180, si h > 28m	R 90		R 120	R 180			
	Aparcament	R 120	R 120		R 120	R 120			
LOCALS O ZONES DE RISC ESPECIAL, R t									
ÚS DEL LOCAL O ZONA	RESISTÈNCIA AL FOC ⁽¹⁾ segons classe de risc								
	<table border="1"> <tr> <th>baix</th> <th>mig</th> <th>alt</th> </tr> </table>	baix	mig	alt					
baix	mig	alt							
Local o zona de risc especial d'incendi	R 90	✓	R 120		R 180				

⁽¹⁾ La resistència al foc R d'un sostre que separa sectors o locals de risc és funció del sector o local de risc inferior. Els sostres d'un mateix sector tindran la resistència al foc que s'exigeix a aquest sector. Qualsevol sostre que hagi de garantir una resistència al foc, R, ha de ser accessible, com a mínim, per una escala que garanteixi aquesta mateixa R.

⁽²⁾ Inclou l'estructura comuna d'habitatges unifamiliars en filera.

CTE DB SI 6.3

<p>ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS</p> <p>Sobre llindes, altells o entreplantes. CTE DB SI 6.4</p>	CONDICIONS	RESISTÈNCIA AL FOC
	<p>Quan el seu col·lapse davant l'acció directa de l'incendi no pugui ocasionar danys als ocupants, ni comprometre l'estabilitat global de l'estructura, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendi de l'edifici, com és el cas de petites entreplantes o terres o escales de construcció lleugera, etc.</p>	<p>No cal complir cap exigència de resistència al foc</p>

<p>DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC</p>	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC, R t	
	<p>a) S'adopten les classes de resistència al foc obtingudes a partir de les Taules i/o mètodes simplificats dels Annexes del CTE DB SI</p>	<p>- Annex C: Estructures de formigó armat</p> <p>- Annex D: Estructures d'acer</p> <p>- Annex E: Estructures de fusta</p> <p>- Annex F: Elements de fàbrica (maó, ceràmica alleugerida, bloc formigó)</p>

cificats al RD 842/2013 i a les normes UNE, Annex G del CTE DB SI.

2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019) d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827


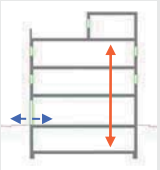
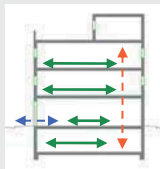
Data: 12-07-2024

Referència de projecte: Rehabilitació edifici caserna guàrdia civil i adequació per ús habitatge protegit

Àmbit d'aplicació:

Edificis d'habitatges plurifamiliars de nova construcció, sense habitatges adaptats

CONDICIONS DE L'ITINERARI:

	<p>accessibilitat exterior</p> <p>Comunicació de l'edificació amb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la via pública - les zones comunes exteriors, elements annexos. <p>Mitjançant:</p> <p>Itinerari accessible per a tots els edificis (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns) (CTE DB SUA-9)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>accessibilitat vertical, mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o rampa accessible).</p> <p>Comunicació de les entitats amb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planta accés (via pública) - aparcament d'ús privat de ≥ 40 places (D 135/1995) (2) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari (2) <p>Mitjançant:</p> <p>En general: → Itinerari accessible per accedir a cadascun dels habitatges o entitats, amb ascensor (3) o rampa accessible (D 141/2012 i CTE DB SUA-9)</p> <p>Casos excepcionals per als quals s'admet no disposar d'ascensor (3): (D 141/2012)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificis amb nombre d'habitatges ≤ 4 (exclosa la planta accés) i desnivell entre la cota d'entrada a l'edifici i l'accés a qualsevol habitatge ≤ 8 m (PB+2PP) → Provisió d'espai per a ascensor (4)(5) <input type="checkbox"/> - Edificis amb nombre d'habitatges ≤ 2 (exclosa la planta accés) i desnivell entre la cota d'entrada a l'edifici i l'accés a qualsevol habitatge \leq PB+2PP <ul style="list-style-type: none"> → Provisió d'espai per a plataforma elevadora vertical (1,50m x 1,50m) (4)(5) o, <input type="checkbox"/> → Provisió d'espai per a plataforma elevadora inclinada mitjançant escala de 1,20m d'amplada en tot el seu recorregut (6) <input type="checkbox"/> - Edificis en solars en sòl urbà consolidat amb façana inferior a 6,5m, amb desnivell PB+2PP (independentment del nombre d'habitatges) <ul style="list-style-type: none"> → Provisió d'espai per a plataforma elevadora vertical (1,50m x 1,50m) (4)(5) o, <input type="checkbox"/> → Provisió d'espai per a plataforma elevadora inclinada mitjançant escala de 1,20m d'amplada en tot el seu recorregut (6) <input type="checkbox"/> 	<input checked="" type="checkbox"/>
	<p>accessibilitat horitzontal, mobilitat en una mateixa planta.</p> <p>Comunicació punt d'accés a la planta amb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari <p>Mitjançant:</p> <p>Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - els habitatges - zones d'ús comunitari (2) 	<input checked="" type="checkbox"/>

CARACTERÍSTIQUES DE L'ITINERARI

Paràmetres generals

<p>Amplada:</p>	<p>$\geq 1,10$ m S'admeten estretaments puntuals: $A \geq 1,00$m per a longitud $\leq 0,50$m i separat 0,65m de canvis direcció / forats de pas</p>	<p>DB SUA</p>
<p>Alçada:</p>	<p>$\geq 2,20$ m en general (2,10m per a ús restringit)</p>	<p>DB SUA</p>
<p>Canvis de direcció:</p>	<p>l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de $\varnothing 1,20$ m.</p>	<p>D 135/1995</p>
<p>Espai de gir:</p>	<p>$\varnothing \geq 1,50$ m (lliure d'obstacles) → al vestíbul d'entrada (o portal), al fons de passadissos de >10m,</p>	<p>DB SUA</p>



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Portes

Amplada :	≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m)	DB SUA
Alçada:	≥ 2,00 m	DB SUA
Mecanismes d'obertura i tancament:	- altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m - funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics - distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥ 0,30m - força d'obertura de les portes de sortida ≤ 25kN (≤ 65kN quan siguin resistents al foc)	DB SUA
Portes de vidre:	- classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) - si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	DB SUA

Rampes (en itineraris accessibles)

Pendent:	- longitudinal: ≤ 10% → trams < 3m de llargada ≤ 8% → trams < 6m de llargada 4 < p ≤ 6% → trams ≤ 9m de llargada - transversal: ≤ 2%	DB SUA
Trams:	- amplada: ≥ 1,20m (i sempre donant resposta a l'amplada necessària per a evacuació (DB SI-3)) - llargada màxima tram ≤ 9 m. (rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m) - A l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa.	DB SUA
Replans:	- entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de la rampa; longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram.	DB SUA
Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- Barrera protecció: desnivell > 0,55m - Passamans: per a rampes amb pendent (p): p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de > 3m → prolongació horitzontal dels passamans > 0,30m en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - Elements de protecció lateral amb una alçada ≥ 10 cm per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm.	DB SUA

Ascensor Accessible (DB SUA)

Dimensions cabina:	- 1 porta o 2 enfrontades → 1,00m x 1,25m (amplada x profunditat) - 2 portes en angle → 1,40m x 1,40m (amplada x profunditat)-	DB SUA
Portes:	- de la cabina i del recinte: són automàtiques (UNE EN 81-70:2004) - amplada: ≥ 0,80 m. (UNE EN 81-70:2004) - davant de les portes Ø1,50 m lliure d'obstacles.	DB SUA

Notes:

- (1) Sens perjudici de que existeixen ordenances municipals més exigents
- (2) Quan un aparcament s'ubica en un edifici d'un altre ús i és subsidiari d'aquest, a efectes d'aplicació del DB SUA-9, es considera zona comunitària d'aquest ús i les seves plantes contenen a efectes de nombres de plantes a salvar. (DB SUA+C; C: comentaris d'abril de 2011)
- (3) El DB SUA 9 exigeix ascensor o rampa accessible per als edificis d'habitatges de PB +3PP o per als que disposin de més de 12 habitatges en plantes sense entrada principal accessible a l'edifici. En la resta de casos, el projecte ha de preveure, dimensionalment i estructuralment, la instal·lació d'un ascensor accessible que comuniqui aquestes plantes. Sempre que no es disposi d'ascensor com alternativa a l'escala, la contrapetja serà de 17,5cm com a màxim (DB SUA 1 apartat 4.2.1).
- (4) **Previsió d'espai per a ascensor:** el Decret 141/2012 fixa com a dimensions mínimes 1,60x1,60m (embarcament simple o doble a 180º) o 1,90x1,60m (embarcament doble a 90º) i preveure la connexió amb les zones comunes i els habitatges d'acord al Codi d'Accessibilitat vigent. Sempre que no es disposi d'ascensor com alternativa a l'escala, la contrapetja serà de 17,5cm com a màxim (DB SUA 1 apartat 4.2.1).
- (5) En els casos de reserva d'espai, el promotor haurà de fer-ho constar en el títol constitutiu del règim de comunitat de manera que en el cas que es decideixi posteriorment la instal·lació de l'element no sigui necessari modificar-lo.
- (6) El disseny dels espais i elements de la zona comuna i la distribució de portes han de preveure la continuïtat de la guia de la plataforma.



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JzWLSds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.
**ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE BÀSIC**

DECRET 21/2006

(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: **Rehabilitació edifici caserna guàrdia civil i adequació per ús habitatge protegit**
Situació:
Comarca: Urgell **Municipi:** Ciutadilla

Nova edificació **Reconversió d'antiga edificació** **x** **Gran rehabilitació**

Usuaris

Usuaris

USOS DE L'EDIFICI:

Habitatges

Habitatge Unifamiliar, núm. Hab: **4** **X** **Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)

Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs) **Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)

Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs, oficines) **Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT**PROJECTE****AIGUA** tots els usos

SANEJAMENT	xaixa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper	S
AIXETES	aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12$ l/min; $Q \geq 9$ l/min a 1 bar	S
	cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible	S
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes : temporitzadors o detectors de presència	

ENERGIA tots els usos

AILLAMENT TÈRMIC	parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos : $K_m \leq 0,70$ W/m ² K (1)(2)		S		
	obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar : $K_m \leq 3,30$ W/m ² K (1)(2)		S		
PROTECCIÓ SOLAR	obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que : factor solar de la part envidrada $S \leq 35\%$		S		
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	USUARIS DE L'EDIFICI	0	demanda ACS a 60°	0 l/dia	
	edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60° han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica		zona climàtica	IV	
			contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	0% % (3)	S
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria		l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		
			l'edifici no compta amb suficient assolellament		
		en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació			
		en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística			
		per protecció patrimoni cultural català		N	
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	70 %		
	si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:		la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables	0% % (4)	
RENTAVAI XELLES	si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta				

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos

PRODUCTES	al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya	
		etiqueta ecològica de la Unió Europea	
		marca AENOR Medioambiente	
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)	S

RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos

		plàstic, paper, vidre, paper/cartró i rebuig	S

Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

 Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC (ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)
---	--

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
---	-----------------

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament		
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S S

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
--	-----------------

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos
--

en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:	PUNTS
---	--------------

DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest ($\pm 90^\circ$)	5	S
	coberta ventilada	5	
	coberta enjardinada	5	
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'asseïllament directe entre les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5	S
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m ² K; Km \leq 0,63 W/m ² K	4	
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m ² K; Km \leq 0,56 W/m ² K	6	S
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m ² K; Km \leq 0,49 W/m ² K	8	
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envindrament tenen aïllament a so aeri R de \geq 28 dBA	4	
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui \leq 74 dBA	5	
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5	
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8	
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	
		29	

- (1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, són més restrictius que els del decret de ecoeficiència
- (2) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{lim}, és a dir, a la Transmissió límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)
- (3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
- (4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)



El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal·lat.

Duració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.


Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25086A002002580001XS	Versión informe asociado	14/09/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/09/2022

Informe descriptivo de la medida de mejora



DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
MEDIDAS DE MEJORA

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés


CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² año]
	
15.59 A	2.88 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	
77.15 D	15.28 D

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 12-07-2024

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25086A002002580001XS	Versión informe asociado	14/09/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/09/2022

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	19.29	11.8%	7.64	7.0%	0.00	-%	-	-%	26.93	10.5%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	0.66	A 97.5%	14.93	D 7.0%	0.00	A -%	-	-%	15.59	A 63.0%
Emissiones de CO2 [kgCO2/m ² año]	0.35	A 93.7%	2.53	C 7.0%	0.00	A -%	-	-%	2.88	A 65.1%
Demanda [kWh/m ² año]	77.15	D 29.4%	15.28	D 7.0%						

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]
N-O	Fachada	102.84	0.32	102.84	0.32
S-E	Fachada	101.57	0.32	101.57	0.32
N-E	Fachada	41.88	0.32	41.88	0.32
S-O	Fachada	31.64	0.32	31.64	0.32
BAJO CUBIERTA	Partición Interior	119.00	0.31	119.00	0.31
Cubierta inclinada	Cubierta	120.00	2.13	120.00	0.22
Suelo con terreno	Suelo	119.00	0.75	119.00	0.75

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual del hueco [W/m ² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m ² K]
NO-1	Hueco	1.56	2.04	2.00	1.56	2.04	2.00
NO-2	Hueco	1.56	2.04	2.00	1.56	2.04	2.00
NO-3	Hueco	1.56	2.04	2.00	1.56	2.04	2.00
NO-4	Hueco	1.56	2.04	2.00	1.56	2.04	2.00
NO-5	Hueco	1.56	2.04	2.00	1.56	2.04	2.00
NO-6	Hueco	1.56	2.04	2.00	1.56	2.04	2.00




Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHV/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25086A002002580001XS	Versión informe asociado	14/09/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/09/2022

SE-5	Hueco	1.30	2.04	2.00	1.30	2.04	2.00
SE-6	Hueco	1.30	2.04	2.00	1.30	2.04	2.00
SE-7	Hueco	1.30	2.04	2.00	1.30	2.04	2.00
SE-8	Hueco	1.30	2.04	2.00	1.30	2.04	2.00
SE-9	Hueco	1.10	2.04	2.00	1.10	2.04	2.00
SE-10	Hueco	1.10	2.04	2.00	1.10	2.04	2.00
SE-PORTA	Hueco	2.15	2.20	0.00	2.15	2.20	0.00
NE-01	Hueco	1.53	2.04	2.00	1.53	2.04	2.00
NE-2	Hueco	1.53	2.04	2.00	1.53	2.04	2.00
NE-3	Hueco	1.53	2.04	2.00	1.53	2.04	2.00
NE-4	Hueco	1.53	2.04	2.00	1.53	2.04	2.00
SO-1	Hueco	1.53	2.04	2.00	1.53	2.04	2.00
SO-2	Hueco	1.53	2.04	2.00	1.53	2.04	2.00
SO-3	Hueco	1.53	2.04	2.00	1.53	2.04	2.00
SO-4	Hueco	1.53	2.04	2.00	1.53	2.04	2.00

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Calefacción y ACS	Caldera Estándar		100.0%	-	Caldera Estándar		100.0%	-	-
Nueva instalación calefacción	-	-	-	-	Caldera Estándar		80.0%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-




Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25086A002002580001XS	Versión informe asociado	14/09/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/09/2022

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Calefacción y ACS	Caldera Estándar		100.0%	-	Caldera Estándar		100.0%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Placas	80	-	100	-
TOTALES	80.0	-	100.0	-

Post mejora

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Placas	80	-	100	-
TOTALES	80.0	-	100.0	-

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Visat: 2022500827 Data: 12-07-2024

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	HABITATGE SOCIAL CIUTADILLA		
Dirección	Carrer de Sant Miquel		
Municipio	Ciutadilla	Código Postal	25341
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	D3	Año construcción	2022
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	25086A002002580001XS		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Unifamiliar<input checked="" type="radio"/> Bloque<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> Bloque completo<input type="radio"/> Vivienda individual	<input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Edificio completo<input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alfons Tornero Dacasa	NIF(NIE)	97607479D
Razón social	Laboqueria taller d'arquitectura	NIF	F66633967
Domicilio	Carrer Petxina 4		
Municipio	Barcelona	Código Postal	08001
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	alfonstornero@laboqueria.net	Teléfono	933180274
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
 42.1 B	 8.2 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 14/09/2022

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01	Visat: 2022500827
	Data: 12-07-2024

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m ²]	201.0
--	-------



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
N-O	Fachada	102.84	0.32	Conocidas
S-E	Fachada	101.57	0.32	Conocidas
N-E	Fachada	41.88	0.32	Conocidas
S-O	Fachada	31.64	0.32	Conocidas
BAJO CUBIERTA	Partición Interior	119.0	0.31	Estimadas
Cubierta inclinada	Cubierta	120.0	2.13	Estimadas
Suelo con terreno	Suelo	119.0	0.75	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
NO-1	Hueco	1.56	2.04	0.52	Conocido	Conocido
NO-2	Hueco	1.56	2.04	0.52	Conocido	Conocido
NO-3	Hueco	1.56	2.04	0.52	Conocido	Conocido
NO-4	Hueco	1.56	2.04	0.52	Conocido	Conocido
NO-5	Hueco	1.56	2.04	0.52	Conocido	Conocido
NO-6	Hueco	1.56	2.04	0.52	Conocido	Conocido



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
SE-4	Hueco	0.66	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SE-5	Hueco	1.3	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SE-6	Hueco	1.3	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SE-7	Hueco	1.3	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SE-8	Hueco	1.3	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SE-9	Hueco	1.1	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SE-10	Hueco	1.1	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SE-PORTA	Hueco	2.15	2.20	0.06	Estimado	Estimado
NE-01	Hueco	1.53	2.04	0.52	Conocido	Conocido
NE-2	Hueco	1.53	2.04	0.52	Conocido	Conocido
NE-3	Hueco	1.53	2.04	0.52	Conocido	Conocido
NE-4	Hueco	1.53	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SO-1	Hueco	1.53	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SO-2	Hueco	1.53	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SO-3	Hueco	1.53	2.04	0.52	Conocido	Conocido
SO-4	Hueco	1.53	2.04	0.52	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Estándar		100.0	Gas Natural	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	319.2
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Estándar		100.0	Gas Natural	Conocido
TOTALES	ACS				



Modificació De Projecte
 Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
 Emplaçament: Sant Miquel, 4
 Municipi: Ciutadilla - 25341
 Arquitectes TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
 Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
 Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Placas	80.0	-	100.0	-
TOTAL	80.0	-	100.0	-



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

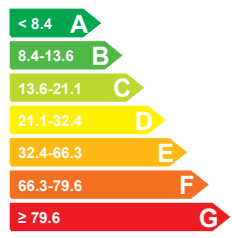
Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

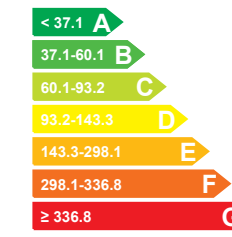
INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	8.2 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO ₂ /m ² año]	B	Emisiones ACS [kgCO ₂ /m ² año]	A
		5.51		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO ₂ /m ² año]		Emisiones refrigeración [kgCO ₂ /m ² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO ₂ /m ² año]	-
		2.72		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	2.72	546.79
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	5.51	1107.52

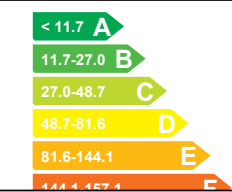
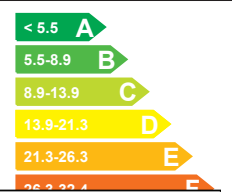
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	42.1 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m ² año]	B	Energía primaria ACS [kWh/m ² año]	A
		26.02		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m ² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m ² año]	D	Energía primaria iluminación [kWh/m ² año]	-
		16.06		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	
109.3 E	16.4 D
	Emisiones de refrigeración [kWh/m ² año]

Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
Arquitectes: TORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyY1KWN1JZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

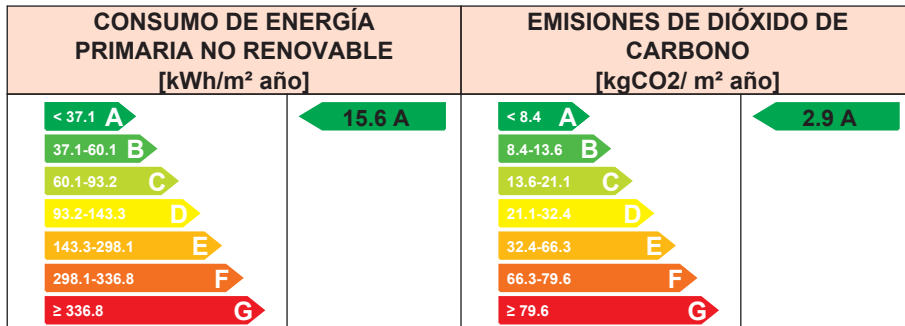
Data: 12-07-2024

sumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, no así de los valores parciales)

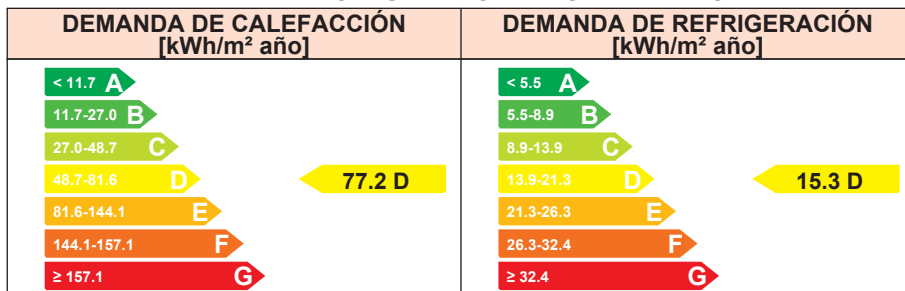
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEDIDAS DE MEJORA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	19.29	11.8%	7.64	7.0%	0.00	-%	-	-%	26.93	10.5%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	0.66 A	97.5%	14.93 D	7.0%	0.00 A	-%	-	-%	15.59 A	63.0%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	0.35 A	93.7%	2.53 C	7.0%	0.00 A	-%	-	-%	2.88 A	65.1%
Demanda [kWh/m ² año]	77.15 D	29.4%	15.28 D	7.0%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	14/09/2022
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

	<p>Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO</p> <p>Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA</p>
 <p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01</p> <p>Visat: 2022500827</p> <p>Data: 12-07-2024</p>

TERMINI D'EXECUSIÓ D'OBRA

Termini d'execució de l'obra: 7 mesos

Aquest termini indica la durada estimada per completar l'obra en qüestió.

	Modificació De Projecte Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social Emplaçament: Sant Miquel, 4 Municipi: Ciutadilla - 25341 ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO
	Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds= Hash COAC: FHv/RTUOabmDUaCHLeaok050JUE= Ref: COAC-2022500827-112003-01
Visat: 2022500827	
Data: 12-07-2024	

MEMÒRIA DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LA CASERNA DE CIUTADILLA PER HABITATGES SOCIALS

Ciutadilla, Lleida

Juliol 2022



Modificació De Projecte
Rehabilitació de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil per a Habitatge Social
Emplaçament: Sant Miquel, 4
Municipi: Ciutadilla - 25341
ArquitectesTORNERO DACASA, ALFONSO

Clients: AJUNTAMENT DE CIUTADILLA

Hash: 6RYMz6pUdVOeyxY1KWN1jZwL5ds=
Hash COAC: FHv/RTUoabmDUaCHLeaok050JUE=
Ref: COAC-2022500827-112003-01

Visat: 2022500827

Data: 12-07-2024