

MEMÒRIA DE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Full resum de les dades generals:

Fase de projecte:	Projecte Bàsic i Executiu
Títol del Projecte:	Arranjament de l'Edifici dera Husta de Vielha.
Emplaçament:	C. Sarriulèra, 38, 25530 VIELHA.

Usos de l'edifici

Ús principal de l'edifici:							
☐	residencial	☐	turístic	☐	transport	☐	sanitari
☐	comercial	☐	industrial	☐	espectacle	☐	esportiu
☐	Oficines	☒	recreatiu	☐	agrícola	☐	educació
Usos subsidiaris de l'edifici:							
☐	residencial	☐	Garatges exterior	☐	Locals	☐	Altres:
No. Plantes	Sobre rasant 2			Sota rasant: 0			

Superfícies

superfície total const. sobre rasant	125,25.-m²	superfície total	125,25.-m²
Superfície que afecta al projecte	95,68.-m²		
superfície total const. sota rasant	0,00.-m²	pressupost execució material	51.196,78.-€

Estadística

nova planta	☐	rehabilitació	☐	habitatge lliure	☐	núm. Habitatges	
legalització	☐	Reforma – amplia.	☒	VP pública	☐	núm. locals	1
				VP privada	☐	núm. places garat.	

Control de contingut del projecte:

A. MEMORIA			
1. Memòria descriptiva			
	ME 1.1	Agents	☒
	ME 1.2	Informació prèvia	☒
	ME 1.3	Descripció general de l'edifici	☒
	ME 1.4	Descripció dels sistemes	☒
	ME 1.5	Prestacions de l'edifici	☒
2. Memòria constructiva			
	MC 2.1	Sustentació de l'edifici	☒
	MC 2.2	Sistema estructural	☒
	MC 2.3	Sistema envoltant	☒
	MC 2.4	Sistema de compartimentació	☒
	MC 2.5	Sistemes de acabats	☒
	MC 2.6	Sistemes de condicionament d'instal·lacions	☒
	MC 2.7	Equipament	☒
3. Compliment del CTE			
	DB-SE 3.1	Exigències bàsiques de seguretat estructural	☒
	DB-SI 3.2	Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi	☒
	DB-SU 3.3	Exigències bàsiques de seguretat d'utilització	☒
	DB-HS 3.4	Exigències bàsiques de salubritat	☒
	DB-HR 3.5	Exigències bàsiques de protecció en front al soroll (CA-88)	☒
	DB-HE 3.6	Exigències bàsiques d'estalvi d'energia	☒

4. Compliment d'altres reglaments i disposicions			
	4.1	Reglament Electrotècnic de la Baixa Tensió	☒
	4.2	Certificació energètica	☒
	4.3	Seguretat i salut en les obres de construcció	☒
	4.4	Control de Qualitat	☒
	4.5	Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis	☒
	4.6	Barreres arquitectòniques - Codi d'accessibilitat	☒
	4.7	Gestió de residus d'obra	☒
5. Annexes a la memòria			
	5.1	Normativa aplicable	☒
	5.2	Fitxa Cadastral	☒
	5.3	Fotografies	☒
	5.4	Memòria estructural	☒
	5.5	Protecció contra Incendis	☒
	5.6	Protecció al raig	☒
	5.7	Fontaneria	☒
	5.8	Electricitat	☒
	5.9	Pla de Control de qualitat	☒
	5.10	Residus a la construcció	☒
	5.11	Normativa sismorresistent	☒
	5.12	Instruccions de manteniment	☒
B. PLANOLS			
	U	Urbanisme (1 plànols)	☒
	A	Estat Actual (8 plànols)	☒
	P	Proposta (8 plànols)	☒
	C	Constructiu (2 plànols)	☒
	E	Estructura (1 Plànol)	☒
	I	Instal·lacions (3 Plànols)	☒
	F	Fusteria (1 Plànol)	☒
C. PLECS DE CONDICIONS			
		Plec de clàusules constructives	☒
		Plec de clàusules facultatives	☒
D. AMIDAMENT			
		Amidament detallat	☒
E. PRESSUPOST			
		Pressupost detallat	☒

Betren a 31 de Març de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH
ARQUITECTE

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTS

Promotor:	AJUNTAMENT E VELHA E MIJARAN C. Sarriulèra, 1, 25530 VIELHA N.I.F.: P-25.304.000-B Tel. 973 640 018	
Arquitecte:	Lluís MOREU HOSTENCH Col·legiat 19.261/9 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. C. Carretera 29 esc 302, Baixos 1a (AG. BETREN) 25539 VIELHA E MIJARAN Tel. 973 64 29 54. Correu electrònic lluis@ moreu.net	
Director de obra:	Lluís MOREU HOSTENCH	
Director de la execució de l'obra:	Pendent de designació.	
Altres tècnics:	Instal·lacions:	Pendent de designació.
Seguretat i Salut:		
	Coordinador durant la elaboració del projecte:	Lluís MOREU HOSTENCH – Arquitecte.
	Coordinador durant la execució de l'obra:	Pendent de designació.
Altres agents:	Constructor:	Pendent de designació.
	Redactor de l'estudi topogràfic:	Mides preses sobre el terreny per l'estudi d'arquitectura.
	Redactor del estudi geotècnic:	No n'hi ha.
	Entitat de Control de Qualitat:	Pendent de designació.

1.2 INFORMACIÓ PRÈVIA

Objecte del document:
Es fa un document refós en el que es te revisa el pressupost degut a que les circumstancies actuals i el pas del temps des de la redacció del projecte ha implicat una variació en els costos de l'obra.

Antecedents i condicionants de partida:

La naturalesa de l'encàrrec consisteix en la redacció del Projecte Bàsic, el Projecte d'Execució i la Direcció de l'Obra.																	
Emplaçament:	C. Sarriulèra, 38, 25530 VIELHA Ref. Cadastral: 9499101CH1299N0001XF																
Entorn físic:	Edifici situat a la zona alta de la població, al Cap dera Vila. Proper al riu Nere i al camí d'inici al Port de Vielha. Accés a primeres i segones residències, restauració i comerç.																
Normativa urbanística:	Es d'aplicació les "Normes Urbanístiques de la Delimitació de sòl Urbà de la Guingueta d'Àneu" i les posteriors modificacions aprovades per l'Ajuntament.																
	Aspectes urbanístics singulars del projecte: El projecte compleix la normativa urbanística vigent de la que es destaquen els paràmetres urbanístics següents: Classificació del sòl: Urbà Zona urbana. Casc Antic (Clau 1) Ordenació de l'edificació Alineació al vial Us: Usos múltiples (Aquests usos son admesos en aquesta zona) Càlcul de la densitat i l'edificabilitat: Sup.<8,00.-m² 127,19*2,81= 357,40.-m² Sup.>8,00.-m² 110,81*0,50= 55,40.-m² Total 238,00.-m² 412,80.-m² Superfícies computables: Planta Baixa: 88,05.- m² Planta Humarau: 37,20.- m² TOTAL: 125,25.- m² <table><tr><td></td><td>NORMA</td><td>PROJECTE</td></tr><tr><td>Superfície solar</td><td></td><td>490,00.- m²</td></tr><tr><td>Superfície computable.</td><td>412,80.- m²</td><td>125,25.- m²</td></tr><tr><td>Superfície ocupada.</td><td>238,00.- m²</td><td>88,05.- m²</td></tr><tr><td>Percentatge de la ocupació</td><td>100%</td><td>17,97%</td></tr></table> A efecte del compliment del DB-HE i del decret d'ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya, en els aspectes sobre la col·locació de plaques solars per a la producció ACS, en l'article 70.2.d, de les NNSS s'especifica que: " ... Els forats de la coberta produïts pels celoberts, tindran el mateix tractament que les altres obertures. Sobre els plans inclinats de la coberta només es permetran els volums de les llucanes, xemeneies, antenes, penells i paraneus. També podran sobresortir dels plans de la coberta les testeres i les parets mitgeres acabades en el tradicional graonat dels "penaus" (veure fig. No. 6). ..." Per tant no s'admet la col·locació de plaques solars.			NORMA	PROJECTE	Superfície solar		490,00.- m²	Superfície computable.	412,80.- m²	125,25.- m²	Superfície ocupada.	238,00.- m²	88,05.- m²	Percentatge de la ocupació	100%	17,97%
	NORMA	PROJECTE															
Superfície solar		490,00.- m²															
Superfície computable.	412,80.- m²	125,25.- m²															
Superfície ocupada.	238,00.- m²	88,05.- m²															
Percentatge de la ocupació	100%	17,97%															

1.3 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

Descripció general de l'edifici:	L'edifici és existent i es remodelarà interiorment amb l'adequació dels espais interiors i el tancament del doble espai existent entre les dues plantes. Es modificarà la volumetria de l'edifici en planta baixa, ja que s'ampliarà la façana Nord per donar lloc als serveis públics de nova creació. S'adequarà l'exterior de l'edifici. L'ús dels espais és de multi usos sense definir.	
Programa de necessitats:	Espais de lliure disposició, banys públics i office.	
Ús característic de l'edifici:	Usos múltiples sense definir.	
Altres usos previstos:	No n'hi ha.	
Relació amb l'entorn:	Es relaciona amb el carrer d'accés on s'ubica pels costats Nord i Est, pel costat Oest amb el riu Nere, al Sud amb el terreny.	
Descripció de la geometria de l'edifici:	L'edifici és de planta rectangular. Hi ha un volum afegit per a la ubicació dels serveis, aquest volum també és rectangular, es d'alçada inferior i es subordina al volum principal de l'edifici.	
	Volum:	482.-m ³
	Accessos:	Directes des del vial de situació.
	Evacuació:	Directes cap al vial de situació.

En els plànols es detallen les superfícies útils de les diferents estances que és modifiquen o que es creen.

Quadre de superfícies construïdes (Totals de l'edifici)		Sup. Constr.
	Planta Baixa	88,05.-m ²
	Planta Fumaral	37,20.-m ²
	Superfície total construïda sobre rasant	125,25.-m ²
	Superfície total construïda sota rasant	0,00.-m ²
	Superfície construïda total	125,25.-m²

Quadre de superfícies construïdes (Objecte del projecte)		Sup. Constr.
	Planta Baixa	95,68.-m ²
	Planta Fumaral	0,00.-m ²
	Superfície total construïda sobre rasant	95,68.-m ²
	Superfície total construïda sota rasant	0,00.-m ²
	Superfície construïda total	95,68.-m²

1.4 COMPLIMENT DE NORMATIVES

Compliment del CTE:	En el punt 3 de la memòria (I MEMÒRIA - 3 Compliment del CTE) es justifica el compliment dels requisits del CTE.	
Compliment d'altres normes específiques:	En el punt 4 de la memòria (I MEMÒRIA - 4 Compliment d'altres reglaments i disposicions) es justifica el compliment d'altres normatives aplicables al projecte:	
	Norma:	Compliment de la norma
	ESTATALS:	
	4.1 REBT R.D. 842/2002 Reglamento Electrotécnico de la Baja Tensión.	
	4.2 CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA R.D. 47/2007 Reglamento de las Instalaciones Térmicas en los Edificios.	
	4.3 R.D.1627/97 Seguridad y salud en las obras de construcción.	
	AUTONÓMIQUES	
	4.4 CONTROL DE QUALITAT D.375/88 Control de qualitat de l'edificació.	
	4.5 ECOEFICIENCIA D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiencia en els edificis.	
	4.6 BARRERES ARQUITECTONIQVES DECRET 135/1995 Codi d'accessibilitat.	
	4.7 GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA DECRET 105/2008 i DECRET 89/2010. Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció.	

1.5 DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES

A-SISTEMA ESTRUCTURAL

A. Sistema estructural:		
A.1	Fonamentació:	Es farà una sabata correguda sota el mur del tancament annex.
A.2	Estructura portant:	A l'edifici annex es posarà un mur de maons ceràmics perforats amb cercols de formigó armat.
A.3	Estructura horitzontal:	Es tancarà el forat existent al forjat per tancar el doble espai existent. El forjat es farà amb elements de fusta iguals a les existents.
	Coberta	No es modifica l'existent, que s'aïllarà i s'acabarà interiorment amb un acabat de protecció al foc. La coberta de fusta es realitzarà amb cabirons de fusta laminada i acabat de fusta interior i de pissarra exterior.

B-SISTEMA ENVOLTANT

Definició constructiva dels subsistemes				
Sobre rasant SR	EXT	B.1 - façanes		No es modifiquen les façanes, es fa un repàs de les mateixes. La façana de l'annex que es fa nova serà de múltiples fulls. A part del full estructural de maó ceràmic, ha haurà un full interior ceràmic buit i entre ells un aïllament tèrmic.
		B.2 - cobertes		No es modifica l'existent, la coberta nova serà de fusta interiorment i de pissarra exteriorment d'acord amb les característiques tradicionals de la comarca.
		B.3 – terrasses i balcons		No n'hi ha. No n'hi ha.
	INT	parets en contacte amb	B.4 - Espais habitables	No n'hi ha.
			B.5 - Habitatges	No n'hi ha.
			B.6 - Altres usos	No n'hi ha.
			B.7 - Espais no habitables	No n'hi ha.
		sols en contacte amb	B.8 - espais habitables	No n'hi ha.
			B.9 - habitatges	No n'hi ha.
			B.10 - altres usos	No n'hi ha.
			B.11 - espais no habitables	No n'hi ha.
Sota rasant BR	EXT	B.12 - Murs		No n'hi ha.
		B.13 - Sols		No n'hi ha.
	INT	parets en contacte	B.14 - Espais habitables	No n'hi ha.
			B.15 - Espais no habitables	No n'hi ha.
		sols en contacte	B.16 - Espais habitables	No n'hi ha.
B.17 - Espais no habitables	No n'hi ha.			
Mitgeres MB.18		B.18	No n'hi ha.	
Espais exteriors a la edificació EXE		B.19	No es modifiquen.	

C. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

	Partició 1	Son tots ceràmics de fàbrica de maó buit al menys amb doble cambra i un gruix mínim de 7 cm.
--	------------	--

D. SITEMA D'ACABATS

D.1	Revestiments exteriors	
	Revestiment 1	Arrebossat i pintat
D.2	Revestiments interiors	
	Revestiment 1	Enguixat i pintat a la bona vista sobre envans ceràmics a la part superiors dels banys.
	Revestiment 2	En els banys i office arrebossat esquerdejat i a sobre enrajolat amb rajoles a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa, amb la possibilitat de col·locació de llistels i sanefes. Es prendran amb ciment cola.
D.3	Solats	
	Solat 1	Son de gres extruït vitrificat presos amb ciment cola sobre forjat d'elements unidireccionals prefabricats de formigó i formigó armat rajoles a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa preses amb ciment cola.
D.4	Coberta	
	Coberta 1	A l'apart dels serveis, exteriorment de pissarra clavada amb ganxo d'acer inoxidable col·locat amb un gruix mínim de 3 capes. Interiorment pintat sobre l'acabat definit a l'apartat D.2 Revestiment 2.

E. SISTEMA D'ACONDICIONAMENT AMBIENTAL

E. Sistema d'acondicionament ambiental: Entès com a tal, l'elecció de materials i sistemes que garanteixin les condicions d'higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal forma que s'aconsegueixin condicions acceptables de salubritat i estanqueïtat en l'ambient interior de l'edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus. Las condicions aquí descrites hauran d'ajustar-se als paràmetres establerts en el Documento Básic HS (Salubritat), i en particular als següents:		
HS 1	Protecció en front a la humitat	Es determinen les solucions previstes al CTE en els punts on s'actua.
HS 2	Recollida i evacuació de residus	La recollida es per contenidors al carrer, a l'office es pot posar un sistema de recollida selectiva de brossa.
HS 3	Qualitat de l'aire interior	Es preveuen les ventilacions que determina la normativa.

F. SISTEMA DE SERVEIS

F. Sistema de serveis: S'entén per sistema de serveis el conjunt de serveis externs a l'edifici necessaris per al correcte funcionament d'aquest.		
F.1	Abastament d'aigua	Es l'existent a l'edifici que no es modifica.
F.2	Evacuació d'aigua	Només es realitzarà la xarxa d'aigües negres. Es realitzarà amb tubs de PVC de diàmetres i pendents adequats en cada cas, units amb peces específiques a l'efecte i on s'especifiqui amb pericons de connexió.
F.3	Subministra elèctric	Es modificarà la xarxa existent per adequar-la a les noves necessitats. Als armaris exteriors contindran els equips de comptatge segons la normativa i les exigències de la companyia subministradora.
F.4	Telefonia	No es preveu.
F.5	Telecomunicacions	No es preveu.
F.6	Recollida de brossa	Es realitzarà individualment a cada local on es preveurà la possibilitat de la recollida selectiva de la brossa, la recollida en la població es per contenidors als carrers.

1.6 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

Requisits bàsics:	Segons CTE		En projecte	Prestacions segons el CTE en projecte
Seguretat	DB-SE	Seguretat estructural	DB-SE	De tal manera que no es produeixin en l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin als fonaments, els suports, les bigues, els forjats, els murs de carrega o altres elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i la estabilitat de l'edifici.
	DB-SI	Seguretat en cas d'incendi	DB-SI	De tal manera que els ocupants puguin evacuar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi dins del propi edifici i dels edificis veïns i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.
	DB-SU	Seguretat d'utilització	DB-SU	De tal forma que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.
Habitabilitat	DB-HS	Salubritat	DB-HS	Higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal manera que s'assoleixin condicions acceptables de salubritat i estanquitat en l'ambient interior de l'edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus.
	DB-HR	Protecció en front al soroll	DB-HR	De tal manera que el soroll percebut no posi en perill la salut de les persones i els hi permeti realitzar satisfactòriament les seves activitats.
	DB-HE	Estalvi d'energia i aïllament tèrmic	DB-HE	De tal manera que s'assoleixi un ús racional de l'energia necessària per a l'adequada utilització de l'edifici.
Funcionalitat		Utilització	ME / MC	De tal manera que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin la adequada realització de les funcions previstes en l'edifici.
		Accessibilitat		De tal manera que es permeti a les persones amb mobilitat i comunicació reduïdes l'accés i la circulació per l'edifici en els termes prevists en la seva normativa específica.
		Accés als serveis		De telecomunicació audiovisuals i d'informació d'acord amb l'establir en la seva normativa específica.

Requisits bàsics:	Segons CTE		En projecte	Prestacions que superen el CTE en projecte
Seguritat	DB-SE	Seguritat estructural	DB-SE	No procedeix
	DB-SI	Seguritat en cas d'incendi	DB-SI	No procedeix
	DB-SU	Seguritat de utilització	DB-SU	No procedeix
Habitabilitat	DB-HS	Salubritat	DB-HS	No procedeix
	DB-HR	Protecció en front al soroll	DB-HR	No procedeix
	DB-HE	Estalvi d'energia	DB-HE	No procedeix
Funcionalitat		Utilització	ME	No procedeix
		Accessibilitat	Apart 4.2	No procedeix
		Accés als serveis	Apart 4.3, 4.4 y altres	No procedeix

Limitacions

Limitacions de ús de l'edifici:	L'edifici només podrà destinar-se als usos previstos en el projecte. La dedicació d'algunes de les seves dependències a un ús diferent al projectat requerirà d'un projecte de reforma i canvi d'ús que serà objecte de llicència nova. Aquest canvi d'ús serà possible sempre que el nou destí no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix en quant a estructura, instal·lacions, etc.
Limitacions de ús de les dependències:	Les dependències s'han d'utilitzar per l'ús previst al projecte, si bé en alguns casos es pot modificar l'ús sempre que no suposi un perill per la seguretat estàtica o dinàmica de la mateixa i que no suposi modificacions que siguin objecte de sol·licitud de llicència d'obres.
Limitació de ús de les instal·lacions:	Les instal·lacions s'han d'utilitzar segons el que sigui previst al projecte, no es poden modificar sense que un tècnic competent supervisi les modificacions i si és el cas és demani les llicències i permisos necessaris per a les modificacions.

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

Justificació de les característiques del sol i paràmetres a considerar per al càlcul de la part del sistema estructural corresponent a la fonamentació.

Bases de càlcul	
Mètode de càlcul:	El dimensionat de seccions es realitza segons la Teoria dels Estats Límits Darrers (apartat 3.2.1 DB-SE) i els Estats Límits de Servei (apartat 3.2.2 DB-SE). El comportament de la fonamentació ha de comprovar-se en front a la capacitat portant (resistència i estabilitat) i la aptitud de servei.
Verificacions:	Les verificacions dels Estats Límits estan basades en l'ús d'un model adequat per al sistema de fonamentació escollit i el terreny de recolzament de la mateixa.
Accions:	S'ha considerat les accions que actuen sobre l'edifici suportat segons el document DB-SE-AE i les accions geotècniques que transmeten o generen a través del terreny en que es recolza segons el document DB-SE en els apartats (4.3 - 4.4 - 4.5).

Estudi geotècnic	
	Atès que no es modifica el nombre de plantes es considera que no es modifiquen les condicions existents sobre el terreny, pel que no es fa necessari el redactar un estudi geotècnic.

2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

Fonamentació:	
Dades i les hipòtesis de partida	Les determinades en l'estudi geotècnic que es resumeixen en l'apartat anterior i es detallen en l'annex de l'estudi geotècnic realitzat. L'estat de càrregues que es detalla en l'annex de càlcul de l'estructura i les càrregues que sons transmeses als fonaments a partir dels elements constructius i estructurals. La resistència dels materials previstos en funció de les determinacions de projecte i de l'aplicació de la normativa. La predimensió dels elements que conformen els fonaments.
Programa de necessitats	Suportar les càrregues a que estan sotmesos els elements de la fonamentació. Impedir les deformacions i assentaments màxims admesos per la normativa. No transmetre sobre el sòl càrregues superiors a les determinades en l'estudi geotècnic.
Bases de càlcul	La descripció geomètrica prevista dels diferents elements i la aplicació sobre aquest de les sobrecàrregues estimades segons la normativa. Després del càlcul s'han modificat els perfils que no obtenien un resultat adequat i s'han ajustat per a obtenir els resultats adequats.
Característiques dels materials que intervenen	Formigó armat, la resistència i descripció dimensional es detalla en la memòria de càlcul de l'estructura i en els plànols d'estructura per a fonaments. Acer en barres coarrugades per l'armat del formigó. la resistència, característiques i descripció dimensional es detalla en la memòria de càlcul de l'estructura i en els plànols d'estructura.

Estructura portant:	
Dades i les hipòtesis de partida	L'estat de càrregues que es detalla en l'annex de càlcul de l'estructura i les càrregues que sons transmeses a l'estructura portant a partir dels elements constructius i estructurals. La resistència dels materials previstos en funció de les determinacions de projecte i de l'aplicació de la normativa. La predimensió dels elements que conformen l'estructura portant.
Programa de necessitats	Suportar les càrregues a que està sotmesa l'estructura portant. Impedir les deformacions màximes admeses per la normativa.
Bases de càlcul	La descripció geomètrica prevista dels diferents elements i la aplicació sobre aquest de les sobrecàrregues estimades segons la normativa. Després del càlcul s'han modificat els perfils que no obtenien un resultat adequat i s'han ajustat per a obtenir els resultats adequats.
Característiques dels materials que intervenen	Murs de càrrega de peces ceràmiques perforades, amb cercols de formigó armat.

Estructura horitzontal:	
Dades i les hipòtesis de partida	L'estat de càrregues que es detalla en l'annex de càlcul de l'estructura i les càrregues que sons transmeses a l'estructura horitzontal a partir dels elements constructius i estructurals. La resistència dels materials previstos en funció de les determinacions de projecte i de l'aplicació de la normativa. La predimensió dels elements que conformen l'estructura portant.
Programa de necessitats	Suportar les càrregues a que està sotmesa l'estructura horitzontal. Impedir les deformacions màximes admeses per la normativa.
Bases de càlcul	La descripció geomètrica prevista dels diferents elements i la aplicació sobre aquest de les sobrecàrregues estimades segons la normativa. Després del càlcul s'han modificat els perfils que no obtenien un resultat adequat i s'han ajustat per a obtenir els resultats adequats.
Procediments o mètodes utilitzats	El càlcul s'ha realitzat amb el conjunt de programes CYPE i el resultat del mateix es el que es reflecteix en la memòria de càlcul i en els plànols del projecte.
Característiques dels materials que intervenen	De fusta serrada sobre elements de fusta existents del forjat actual. Sobre el forjat de fusta existent es farà una capa de compressió de formigó armat amb connectors metàl·lics amb els elements de fusta.

Estructura COBERTA:	
	Amb cavalls de fusta laminada recolzats sobre cercols en els murs perimetrals..

2.3 SISTEMA ENVOLTANT

B - SISTEMA ENVOLTANT

Comportament dels subsistemes:

				Definició constructiva dels subsistemes
Sobre rasant SR	EXT	B.1 - façanes		No es modifiquen les façanes, es fa un repàs de les mateixes. La façana de l'annex que es fa nova serà de múltiples fulls. A part del full estructural de maó ceràmic, ha haurà un full interior ceràmic buit i entre ells un aïllament tèrmic.
		B.2 - cobertes		No es modifica l'existent, la coberta nova serà de fusta interiorment i de pissarra exteriorment d'acord amb les característiques tradicionals de la comarca.
		B.3 – terrasses i balcons		No n'hi ha. No n'hi ha.
	INT	parets en contacte amb	B.4 - Espais habitables	No n'hi ha.
			B.5 - Habitatges	No n'hi ha.
			B.6 - Altres usos	No n'hi ha.
			B.7 - Espais no habitables	No n'hi ha.
		sols en contacte amb	B.8 - espais habitables	No n'hi ha.
			B.9 - habitatges	No n'hi ha.
			B.10 - altres usos	No n'hi ha.
			B.11 - espais no habitables	No n'hi ha.
Sota rasant BR	EXT	B.12 - Murs		No n'hi ha.
		B.13 - Sols		No n'hi ha.
	INT	parets en contacte	B.14 - Espais habitables	No n'hi ha.
			B.15 - Espais no habitables	No n'hi ha.
		sols en contacte	B.16 - Espais habitables	No n'hi ha.
B.17 - Espais no habitables	No n'hi ha.			
Mitgeres MB.18		B.18	No n'hi ha.	
Espais exteriors a la edificació EXE		B.19	No es modifiquen.	

				Comportament i bases de càlcul dels subsistemes en front a:		
				Pes propi	vent	sisme
Sobre rasant SR	EXT	façanes		Acció permanent DB SE-AE	Acció variable DB SE-E	Acció accidental DB SE-AE
		cobertes				
		terrasses				
		balcones				
	INT	parets en contacte amb	espais habitables			
			habitatges			
			altres usos			
			espais no habitables			
		sols en contacte amb	espais habitables			
			habitatges			
			altres usos			
			espais no habitables			
Sota rasant BR	EXT	Murs		No n'hi ha.	No n'hi ha.	No n'hi ha.
		Sols				
	INT	parets en contacte amb	Espais habitables			
			Espais no habitables			
		sols en contacte amb	Espais habitables			
			Espais no habitables			

				Comportament i bases de càlcul dels subsistemes en front a:		
				Foc	Seguretat d'ús	Evacuació d'aigua
Sobre rasant SR	EXT	façanes		Propagació exterior, accessibilitat per façana DB SI	Impacte o atrapament DB SU 2	Evacuació d'aigua DB HS5
		cobertes				
		terrasses				
		balcones				
	INT	parets en contacte amb	espais habitables			
			habitatges			
			altres usos			
			espais no habitables			
		sols en contacte amb	espais habitables			
			habitatges			
			altres usos			
			espais no habitables			

Sota rasant BR	EXT	Murs		No n'hi ha.	No n'hi ha.	No n'hi ha.
		Sols				
	INT	parets en contacte amb	Espais habitables			
			Espais no habitables			
		sols en contacte amb	Espais habitables			
			Espais no habitables			

				Comportament i bases de càlcul dels subsistemes en front a:		
				Protecció en front a la humitat	Protecció contra el soroll	Limitació de demanda energètica
Sobre rasant SR		cobertes		DB HS 1	DB HR	DB HE 1 Decret d'ecoeficiència
		terrasses				
		balcones				
	INT	parede s en contac to amb	espais habitables			
			habitatges			
			altres usos			
		sols en contac to amb	espais no habitables			
			espais habitables			
			habitatges			
			altres usos			
espais no habitables						
Sota rasant BR	EXT	Murs		No n'hi ha.	No n'hi ha.	No n'hi ha.
		Sols				
	INT	parede s en contac to	Espais habitables			
			Espais no habitables			
		sols en contac to	Espais habitables			
			Espais no habitables			

2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

	Partició 1	Son tots ceràmics de fàbrica de maó buit al menys amb doble cambra i un gruix mínim de 7 cm.
	Fusteria	Elements de fusteria descrits en el plànols de detall de fusta. Algun dels elements son envidrats. En la fusteria es descriu els elements que porten claus o bloquejadors. Les claus es faran amb un pla de mastrejament.

2.5 SISTEMES D'ACABATS

S'indicaran les característiques i prescripcions dels acabats dels paraments a fi de complir els requisits de funcionalitat, seguretat i habitabilitat (els acabats aquí detallats, son els que s'ha procedit a descriure en la memòria descriptiva)

Acabats	habitabilitat
Revestiments exteriors	Es mantindran els revestiments actuals dels que es farà un manteniment i reparació allí on calgui per a un posterior pintat de tota la façana.
Revestiments interiors	Els nous acabats seran enguixats i pintats, aplacats de plaques de guix i pintats o enrajolats. Es mantindran els acabats actuals que es mantinguin i que son de enguixat i pintat, fent un repàs allà on calgui.
Solats	Son de gres extruït vitrificat.
Coberta	Exteriorment de pissarra clavada amb ganxo d'acer inoxidable col·locat amb un gruix mínim de 3 capes. Interiorment pintat sobre l'acabat definit a l'apartat D.2 Revestiment 2.
Altres acabats	Envernissat de la fusteria interior
Acabats	seguretat
Revestiments exteriors	Reacció al foc Propagació exterior DB SI 2
Revestiments interiors	Reacció al foc Propagació interior DB SI 2
Solats	Reacció al foc Propagació interior DB SI 2
Coberta	Reacció al foc Propagació exterior DB SI 2
Altres acabats	Reacció al foc Propagació interior DB SI 2
Acabats	funcionalitat
Revestiments exteriors	Repasos dels revestiments i de la pintura.
Revestiments interiors	Repasos de pintura periòdics.
Solats	Manteniment periòdic.
Coberta	Manteniment després de l'hivern.

2.6 SISTEMES DE CONDICIONAMENT DE INSTAL·LACIONS

ENLLUMENAT

Dades de partida

Ús dels espais, alçada de col·locació sobre la superfície a il·luminar, potència de llum instal·lada.

Objectius a complir

Obtenir un nivell lumínic suficient sobre les superfícies a il·luminar.

Que l'enllumenat tingui una eficiència energètica suficient.

PROTECCIÓ AL RAIG

No es necessari d'acord amb la fitxa de justificació de la normativa.

XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES NEGRES

Dades de partida

Els elements que s'han de connectar a la xarxa.

Objectius a complir

Evacuar l'aigua negra al punt de connexió de la xarxa municipal.

2.7 EQUIPAMENT

Es posarà un equipament a l'office que consistirà en:

- Pica d'aigua.

Es posarà als banys un equipament que consistirà en:

- Pica d'aigua.
- Vàter.
- Accessoris (en un bany seran adaptats a persones amb minusvalidesa).

En Generals es posaran lluminàries, mecanismes, detectors, i els elements necessaris previstos que es reflecteixen en els plànols.

Es preveu la col·locació d'un ascensor adaptat.

3. COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.

Descripció dels documents Bàsics aplicables:		
DB-SE	Exigències bàsiques de seguretat estructural	
SE-AE	Accions en l'edificació	S'adjunta en annexos la memòria justificativa del compliment de la normativa referent a l'estructura. Annex 5.4.
SE-C	Fonaments	
SE-A	Estructures d'acer	
SE-F	Estructures de fàbrica	
SE-M	Estructures de fusta	
NCSE	Norma de construcció sismorresistent	
EHE	Instrucció de formigó estructural	
EFHE	Instrucció per a el projecte i la execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats	
DB-SI	Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi	
SI 1	Propagació interior	S'adjunta en annexos la fitxa justificativa del compliment de la normativa referent a protecció contra incendis. Annex 5.5.
SI 2	Propagació exterior	
SI 3	Evacuació	
SI 4	Instal·lacions de protecció contra incendis	
SI 5	Intervenció de bombers	
SI 6	Resistència al foc de l'estructura	
DB-SUA	Exigències bàsiques de seguretat d'utilització	
SUA1	Seguretat en front al risc de caigudes	1 – Rebalçat dels sòls. Atès que no hi ha pendents superiors al 6%, s'utilitzaran paviments de classe 1 en general excepte en el lavabo que seran Classe 2 i a la cuina que serà de classe 3. 2 – Discontinuitats al paviment. No es preveuen discontinuitats en el paviment 3 – Desnivells. Les finestres tenen una protecció d'almenys 900 mm ja que els forjats estan a menys de 6000mm del paviment exterior. No hi ha necessitat de posar baranes. 4 – Escales i rampes. No hi ha escales ni rampes. 5 – Neteja d'envidraments exteriors. Tots compleixen les condicions de vidres netejables.
SUA2	Seguretat en front al risc d'impacte o d'atrapament	1 – Impacte. El projecte compleix amb les alçades mínimes de pas. No hi ha elements practicables que causin perill d'impacte. 2 – Atrapament. No hi ha possibilitat d'atrapament segons els criteris del DB SU 2 ja que no hi ha portes corredisses ni dispositius de tancament automàtics.
SUA3	Seguretat en front al risc de empresonament	1 – Empresonament. Les portes de bany disposaran de sistema de bloqueig interior amb sistema de desbloqueig des de l'exterior. Les portes compliran els punts 2 i 3 del DB SU 3.
SUA4	Seguretat en front al risc causat per enllumenat inadequat	1 – Enllumenat normal en zones de circulació. S'adjunta l'estudi lumínic per donar el nivell mínim d'il·luminació als espais. Annex 5.6. 2 – Enllumenat d'emergència. Es col·loca l'enllumenat d'emergència i senyalització necessari per a l'evacuació correcta.
SUA5	Seguretat en front al risc causat per situacions amb alta ocupació	No és d'aplicació en aquest projecte.
SUA6	Seguretat en front al risc d'ofegament	No és d'aplicació en aquest projecte.
SUA7	Seguretat en front al risc causat per vehicles en moviment	En l'edifici no hi ha la possibilitat de existir-hi vehicles.
SUA8	Seguretat en front al risc relacionat amb la acció del raig	S'adjunta en annexos la fitxa justificativa del compliment de la normativa referent al risc causat per l'acció del llamp. En el plànol C-5 es justifica el càlcul de paràmetres. Annex 5.7.
DB-HS	Exigències bàsiques de salubritat	

HS1	Protecció en front a la humitat	MURS: No es objecte d'aquest projecte. SÒLS: No es objecte d'aquest projecte ja que no es modifiquen els sols sobre el terreny. FAÇANES: No es objecte d'aquest projecte ja que no es modifiquen els murs existents. COBERTES: No es objecte d'aquest projecte ja que no es modifica la coberta existent.
HS2	Eliminació de residus	Atès que la recollida de residus sòlits es fa per contenidors als carrers, no cal preveure cambra de recollida de residus, si be en el local hi ha espai suficient per posar un espai de recollida de residus si algun dia calgués disposar de la cambra de contenidors.
HS3	Qualitat del aire interior	Es preveuen les obertures per a les ventilacions obligatòries així com els extractors necessaris per a les ventilacions realitzant la previsió de circulació de l'aire.
HS4	Subministra d'aigua	QUALITAT DE L'AIGUA: Tant els diferents materials com la companyia subministradora garanteixen la qualitat de l'aigua. Es tindran que posar les proteccions contra retorns d'aigua exigibles segons el DB-HS 4. Es garantirà el cabal mínim de la taula 2.1 per a cada aparell o en cas de que l'aparell no existeixi a la llista, la que indiqui el fabricant de l'aparell a subministrar. Es disposarà dels elements de senyalització pels tubs, aixetes i vàlvules. Es disposarà dels mecanismes de estalvi d'aigua necessaris i exigibles en aixetes i altres aparells. Atès que només hi ha un únic usuari i que no cal grup de pressió, es disposarà dels elements necessaris per aquest tipus d'instal·lació: i segons els esquemes existents en el DB-HS 4. En les fitxes del annexos justifica els diàmetres previstos. Annex 5.8.
HS5	Evacuació de aigües residuals	S'ajustarà la instal·lació a les condicions exigides en el DB-HS 5. amb una xarxa separativa d'aigües pluvials i negres i amb els tubs de PVC amb les pendents i diàmetres adequats. La xarxa d'aigües pluvials es existent i no es modifica, la xarxa d'aigües negres serà nova.

DB-HR	Exigències bàsiques de protecció en front al soroll (CA-88)	
		En l'apartat II d'àmbit d'aplicació del DB HR s'especifica: <i>"El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:</i> <i>...</i> <i>d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.</i> <i>..."</i> Atès que la obra es una reforma d'un edifici existent i no es una rehabilitació integral, es conclou que no es d'aplicació aquest apartat de la normativa.
DB-HE	Exigències bàsiques d'estalvi d'energia	
HE0	Limitació del consum energètic	En l'apartat 1 del DB HE 0 s'especifica: <i>"1 Esta Sección es de aplicación en:</i> <i>a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes;</i> <i>b) edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas.</i> <i>..."</i> Atès que la obra es una reforma d'un edifici existent i no es una ampliació, es conclou que no es d'aplicació aquest apartat de la normativa.
HE1	Limitació de demanda energètica	Atès que no es modifica el sistema envoltant existent a l'edifici, es considera que no es necessari complimentar la limitació de la demanda energètica. Això no obstant es procedirà a donar a la coberta un nivell d'aïllament tèrmic adequat per la zona.
HE2	Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (RITE)	Les instal·lacions compliran el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els edificis, es justifica a l'apartat 4.3 d'Altres Normatives - Reglament Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE), el instal·lador justificarà mitjançant la documentació obligatòria el compliment del mateix, i si cal un enginyer redactarà el projecte corresponent.
HE3	Eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat	Atès que en l'apartat de àmbit d'aplicació del Document Bàsic HE 3 S'especifica: <i>"b) rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada."</i> Atès que es una rehabilitació. Atès que l'edifici té menys de 1.000.- m² Es conclou que no és d'aplicació el document Bàsic.
HE4	Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària	Atès que en l'apartat de àmbit d'aplicació del Document Bàsic HE 4 S'especifica: <i>"e) en edificios de nueva planta, cuando existan limitaciones no subsanables derivadas de la normativa urbanística aplicable, que imposibiliten de forma evidente la disposición de la superficie de captación necesaria."</i> Atès que en la normativa urbanística vigent, en l'article 70.2.d, de les NNSS s'especifica que: <i>"...</i> <i>Els forats de la coberta produïts pels celoberts, tindran el mateix tractament que les altres obertures.</i> <i>Sobre els plans inclinats de la coberta només es permetran els volums de les llucanes, xemeneies, antenes, penells i paraneus. També podran sobresortir dels plans de la coberta les testeres i les parets mitgeres acabades en el tradicional graonat dels "penaus" (veure fig. No. 6).</i> <i>..."</i> Es conclou que la normativa urbanística no admet la col·locació de plaques solars.

HE5	Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica	Atès que l'ús administratiu (que és el de l'edifici objecte d'aquest projecte) no està inclòs en la taula 1.1 de l'àmbit d'aplicació del Document Bàsic DB H5, aquest Document Bàsic no és d'aplicació en aquest projecte.
-----	--	--

4. COMPLIMENT D'ALTRES NORMATIVES

Descripció d'altres normatives aplicades:	
ESTATALS	
NORMATIVA	COMPLIMENT DE LA NORMA
4.1 REBT R.D. 842/2002 Reglamento Electrotécnico de la Baja Tensión.	Es justifica la normativa en les fitxes adjuntes. Annex 5.9.
4.2 CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA R.D. 47/2007 Reglamento de las Instalaciones Térmicas en los Edificios.	Atès que en l'apartat de àmbit d'aplicació de la normativa s'especifica: <i>"Artículo 2. Ámbito de aplicación. 1. Este Procedimiento básico es de aplicación en: a) edificios de nueva construcción. b) modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes, con una superficie útil superior a 1.000 m2 donde se renueve más del 25 por cien del total de sus cerramientos."</i> Atès que es una reforma. Atès que l'edifici té menys de 1.000.-m² Es conclou que no és d'aplicació aquesta normativa.
4.3 R.D.1627/97 Seguridad y salud en las obras de construcción. 4.4 D.375/88 Control de calidad.	Conjuntament amb aquest Projecte Executiu es redacta l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

AUTONOMIQUES	
NORMATIVA	COMPLIMENT DE LA NORMA
4.4 CONTROL DE QUALITAT D.375/88 Control de qualitat de l'edificació.	S'adjunta document annex especificant les condicions del control de qualitat de l'obra. Annex 5.10.
4.5 ECOEFICIENCIA D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiencia en els edificis	Atès que en l'apartat de àmbit d'aplicació de la normativa S'especifica: <i>"Article 1.Objecte. 1.1. L'objectiu d'aquest Decret es incorporar paràmetres ambientals i d'ecoeficiencia en els edificis: De nova construcció. Los procedents de reconversió d'antiga edificació. Els resultants d'obres de gran rehabilitació, entenent com a tals les que només excloguin l'enderroc de les façanes o constitueixin una actuació global en tot l'edifici."</i> Atès que l'edifici no es de nova construcció ni es fan obres de gran rehabilitació, es conclou que no es d'aplicació aquesta norma.
4.6 BARRERES ARQUITECTONIQUES 135/1995 Codi d'accessibilitat	Usos múltiples no definits. No hi ha aparcaments. L'accés es a nivell del carrer en tot el local. Itinerari adaptat. L'amplada mínima és de 90 cm o més. L'alçada mínima es de 210 cm o més. En els canvis de direcció s'inscriu un cercle de 150 cm de diàmetre. Hi ha espais lliures de gir a cada planta on s'inscriu un cercle de 150 cm de diàmetre. Portes amb un ample mínim de 80 cm de pas i una alçada mínima de 200 cm de pas. A les dues bandes de les portes hi s'inscriu un cercle de 150 cm de diàmetre. Manetes adaptades. Mitjançant mecanismes de pressió o palanca. No hi ha escales ni graons. No hi ha rampes. Es reserva un espai destinat a ascensor per a accedir a les plantes superiors. Hi ha un servei adaptat.
4.7 GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA DECRET 105/2008 i DECRET 89/2010, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció	Es compleix amb els paràmetres exigits per les normes de gestió de residus i que se justifiquen en la fitxa justificativa de l'annex a la memòria. Annex 5.12.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

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), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

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)

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

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). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 20/91 (DOGC 25/11/91)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

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

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10*.

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). *En vigor des de 17.11.09*

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-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària**HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI**Sistemes estructurals**

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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 HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació 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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91). Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas

derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformas elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). 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). En vigor a partir del 19.03.2008.

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

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

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

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

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre 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)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

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)

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción

Real Decreto 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Control de qualitat

Marc general

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), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

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 enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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 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)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

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), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
9499101CH1299N0001XF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	CL SARRIULERA 38		
	25530 VIELHA E MIJARAN [LLEIDA]		
USO PRINCIPAL	Industrial	AÑO CONSTRUCCIÓN	1955
		SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	126
	COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN		
	100,000000		

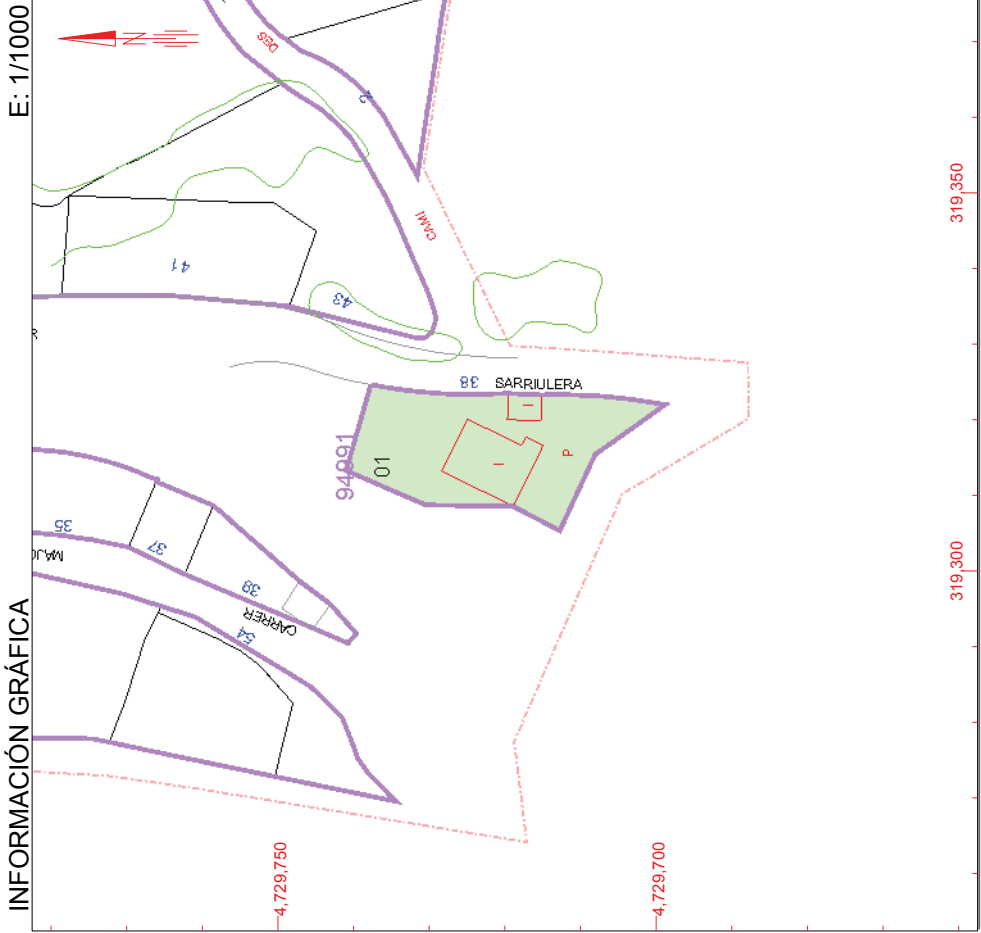
PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	CL SARRIULERA 38	
	VIELHA E MIJARAN [LLEIDA]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	126	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] TIPO DE FINCA
		Parcela construida sin división horizontal
		490

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
INDUSTRIAL	1	00	01	78
ALMACEN	1	00	02	46
ALMACEN	1	00	03	2

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE



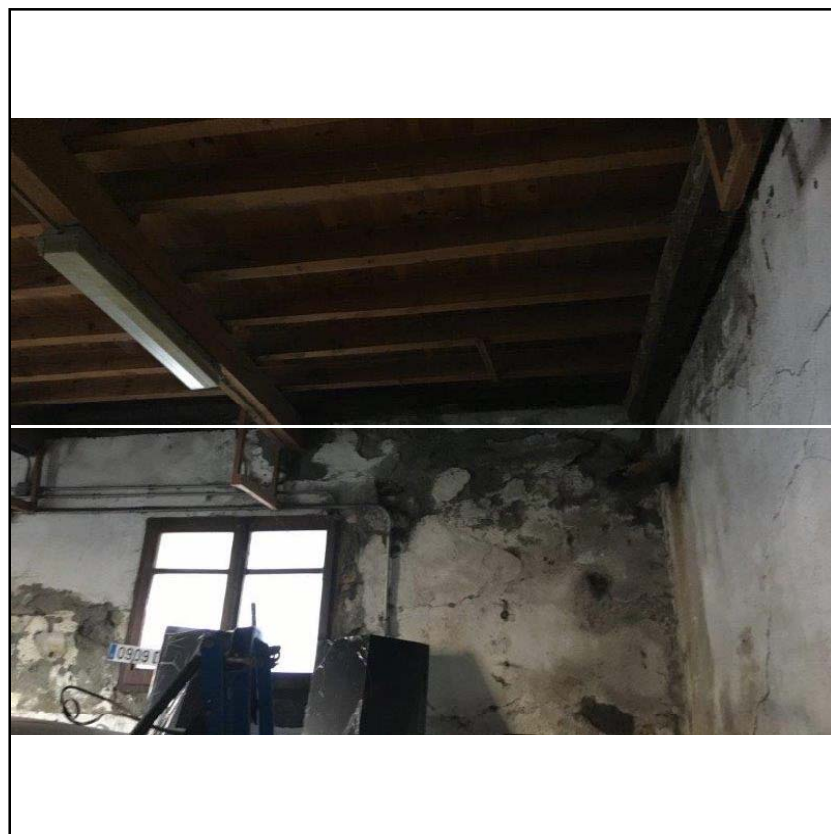
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

319,350 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

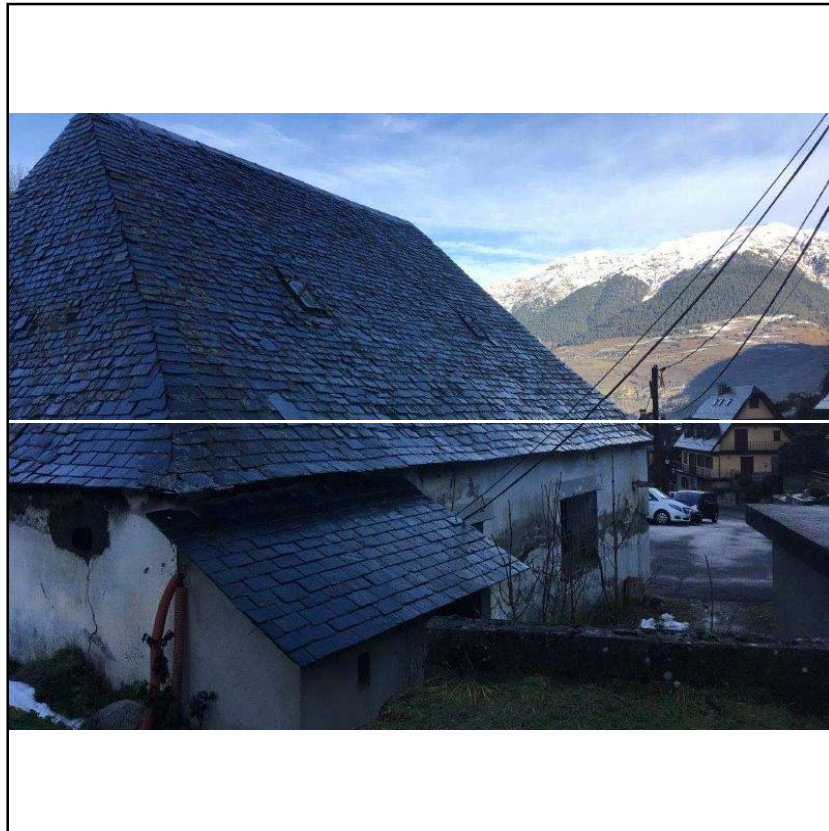
Miércoles , 3 de Enero de 2018



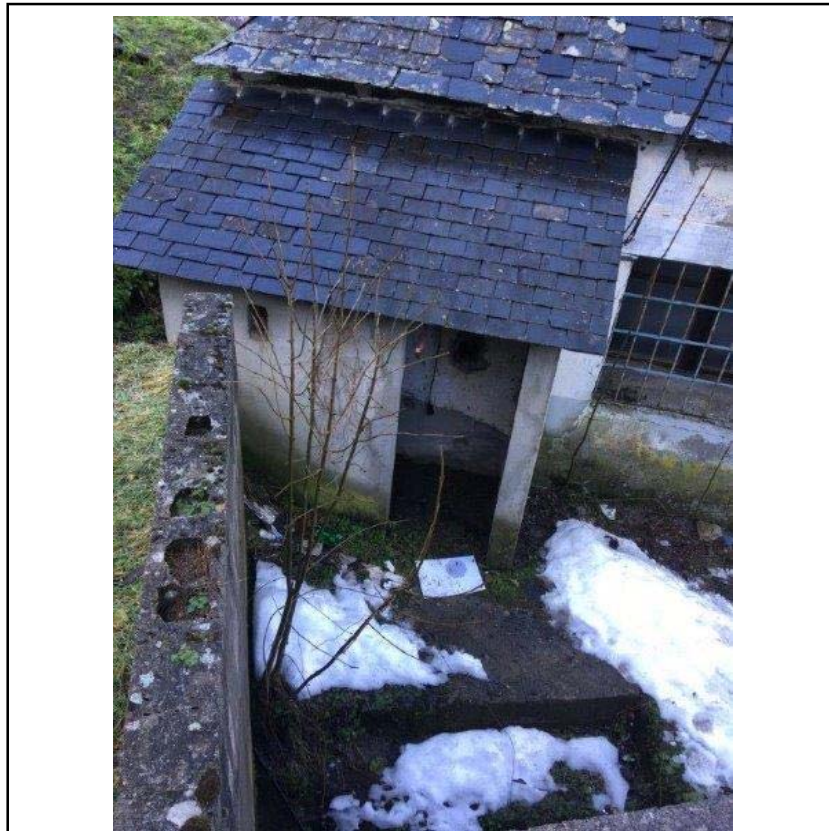
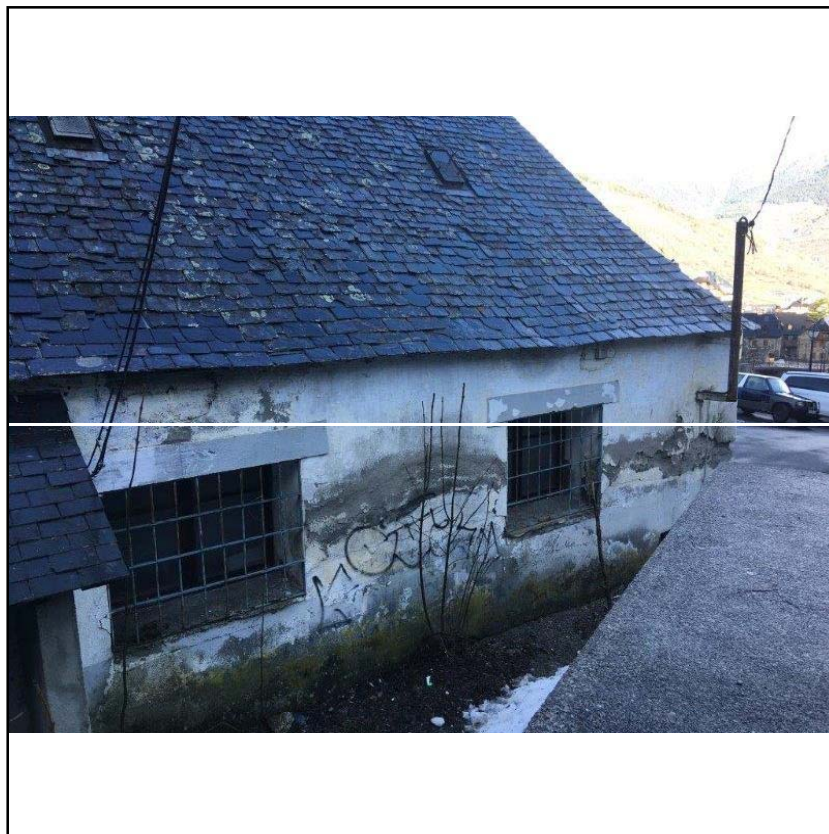














1. Seguretat Estructural

Prescripcions aplicables conjuntament amb DB-SE
El DB-SE constitueix la base per als Documents Bàsics següents i s'utilitzarà conjuntament amb ells:

	apartat		Procedeix	No procedeix
DB-SE	3.1.1	Seguretat estructural:	☒	☐
DB-SE-AE	3.1.2.	Accions en l'edificació	☒	☐
DB-SE-C	3.1.3.	Fonaments	☒	☐
DB-SE-A	3.1.7.	Estructures de acer	☒	☐
DB-SE-F	3.1.8.	Estructures de fabrica	☒	☐
DB-SE-M	3.1.9.	Estructures de fusta	☒	☐

Deuran tenir en conte, a més a més, les especificacions de la normativa següent:

	apartat		Procedeix	No procedeix
NCSE	3.1.4.	Norma de construcció sismorresistent	☒	☐
EHE	3.1.5.	Instrucció de formigó estructural	☒	☐
EFHE	3.1.6	Instrucció pel projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats	☐	☒

1.1 Seguretat estructural (SE)

Anàlisis estructural i dimensionat

Procés		-DETERMINACIO DE SITUACIONS DE DIMENSIONAT -ESTABLIMENT DE LES ACCIONS -ANALISIS ESTRUCTURAL -DIMENSIONAT	
Situacions de dimensionat	PERSISTENTS	condicions normals d'ús	
	TRANSITORIES	condicions aplicables durant un temps limitat	
	EXTRAORDINARIAS	condicions excepcionals en les que se pot trobar o estar exposat l'edifici.	
Període de servei	50 Anys		
Mètode de comprovació	Estats límits		
Definició estat límit	Situacions que de ser superades, pot considerar-se que l'edifici no compleix amb algun dels requisits estructurals pels que ha estat concebut		
Resistència i estabilitat	ESTAT LÍMIT DARRER: Situació que de ser superada, existeix un risc per les persones, ja sigui per una posada fora de servei o per col·lapse parcial o total de l'estructura: - perduda d'equilibri - deformació excessiva - transformació estructura en mecanisme - trencament d'elements estructurals o les seves unions - inestabilitat d'elements estructurals		
Aptitud de servei	ESTAT LÍMIT DE SERVEI Situació que de ser superada s'afecta:: - el nivell de confort i benestar dels usuaris - correcte funcionament de l'edifici - aparença de la construcció		
Accions			
Classificació de les accions	PERMANENTS	Aquelles que actuen en tot instant, amb posició consta i valor constant (pesos propis) o amb variació menyspreable: accions reològiques	
	VARIABLES	Aquelles que poden actuar o no sobre l'edifici: ús i accions climàtiques	
	ACCIDENTALS	Aquelles les quals la probabilitat de succeir es petita però de gran importància: sisme, incendi, impacte o explosió.	
Valors característics de les accions	Els valors de les accions es recolliran en la justificació del compliment del DB SE-AE		
Dades geomètrics de l'estructura	La definició geomètrica de l'estructura esta indicada en els plànols del projecte		
Característiques dels materials	Els valors característics de les propietats dels materials se detallaran en la justificació del DB corresponent o be en la justificació de la EHE.		
Model estructural	anàlisis	Es realitza un càlcul espacial en tres dimensions per mètodes matricials de rigidesa, formant les barres els elements que defineixen l'estructura: pilars, bigues, jous i biguetes. S'estableix la compatibilitat de deformació en tots los nusos considerant sis graus de llibertat i se crea la hipòtesis de indeformabilitat del plànol de cada planta, per simular el comportament del forjat, impeditint els desplaçaments relatius entre nusos del mateix. Als efectes d'obtenció de sol·licitacions i desplaçaments, per tots els estats de carrega es realitza un càlcul estàtic i se suposa un comportament lineal dels materials, per tant, un càlcul en primer ordre.	

Verificació de l'estabilitat

$E_d, dst \leq E_d, stb$	Ed,dst: valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadors
	Ed,stb: valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadors

Verificació de la resistència de l'estructura

$E_d \leq R_d$	Ed : valor de càlcul de l'efecte de les accions
	Rd: valor de càlcul de la resistència corresponent

Combinació d'accions
El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació persistent o transitòria els corresponents coeficients de seguretat s'han obtingut de la formula 4.3 i de les taules 4.1 i 4.2 del present DB.
El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació extraordinària s'ha obtingut de l'expressió 4.4 del present DB i els valors de càlcul de les accions s'ha considerat 0 o 1 si la seva acció es favorable o desfavorable respectivament.

Verificació de l'aptitud de servei	
Es considera un comportament adequat en relació amb les deformacions, les vibracions o el deterioració si es compleix que l'efecte de les accions no obté el valor límit admissible establert per dit efecte.	
Fletxes	La limitació de fletxa activa establerta en general es de 1/500 de la llum
desplaçaments horitzontals	El desplomi total límit es 1/500 de l'alçada total

1.2. Accions en l'edificació (SE-AE)

Accions Permanents (G):	Pes Propi de l'estructura:	Correspon generalment als elements de formigó armat, calculats a partir de la seva secció bruta i multiplicats per 25 (pes específic del formigó armat) en pilars, parets i bigues. En lloses massisses serà el canto 25 (cm) x 25 kN/m³.
	Carregues Mortes:	S'estimen uniformement repartides en la planta. Son elements tal com el paviment i la tabaqueria (encara que aquesta última podria considerar-se una carga variable, si la seva posició o presencia canvia a lo llarg del temps).
	Pes propi de envans pesats i murs de tancament:	Aquests es consideren al marge de la sobrecarrega de tabaqueria. En el annex C del DB-SE-AE s'inclouen los pesos d'alguns materials i productes. El prestat se regirà per l'establert en la Instrucció EHE. Les accions del terreny es tractarà d'acord amb l'establert en DB-SE-C.

Accions Variables (Q):	La sobrecarrega d'ús:	S'adoptaran els valors de la taula 3.1. Els equips pesats no estan coberts pels valors indicats. Les forces sobre les baranes i elements divisoris: Es considera una sobrecarrega lineal de 2 kN/m en els balcons volats de tota classe d'edificis.
	Les accions climàtiques:	En aquest cas l'actuació sobre l'estructura es interior pel que no hi ha actuacions climàtiques.
	Les accions químiques, físiques i biològiques:	Les accions químiques que puguin causar la corrosió del elements d'acer es puguin caracteritzar mitjançant la velocitat de corrosió que es refereix a la pèrdua d'acer per unitat de superfície del element afectat i per unitat de temps. La velocitat de corrosió depèn de paràmetres ambientals tal com la disponibilitat de l'agent agressiu necessari per que s'activi el procés de la corrosió, la temperatura, la humitat relativa, el vent o la radiació solar, però també de les característiques de l'acer i del tractament de les seves superfícies, així com de la geometria de l'estructura i dels seus detalls constructius. El sistema de protecció de les estructures d'acer es regira pel DB-SE-A. En quan a les estructures de formigó estructural es regiran per l'Art.3.4.2 del DB-SE-AE.
	Accions accidentals (A):	Els impactes, les explosions, el sisme, el foc. Les accions degudes al sisme estan definides en la Norma de Construcció Sismorresistent NCSE-02. En aquest document bàsic solament es recullen els impactes dels vehicles en els edificis, pel que només representen les accions sobre les estructures portants. Els valors de càlcul de les forces estàtiques equivalents al impacte de vehicles estan reflectits en la taula 4.1

Carregues gravitatòries per nivells.

Conforme a l'establert en el DB-SE-AE en la taula 3.1 i al Annex A.1 i A.2 de la EHE, les accions gravitatories, així com les sobrecarregues d'us, tabaqueria i neu que s'han considerat pel càlcul de l'estructura d'aquest edifici son les indicades:					
Nivells	Sobrecarrega D'Us	Sobrecarrega de Neu	Pes propi del Forjat	Pes propi del Solat	Carrega Total
Nivell 1 Coberta.	1,00 kN/m²	1,00 kN/m²	1,5 kN/m²	0,00 kN/m²	3,50 kN/m²

1.3. Fonaments (SE-C)

Bases de càlcul	
Mètode de càlcul:	El dimensionat de seccions es realitza segons la Teoria dels Estats Límits Darrers (apartat 3.2.1 DB-SE) i los Estats Límits de Servei (apartat 3.2.2 DB-SE). El comportament dels fonaments ha de comprovar-se enfront a la capacitat portant (resistència i estabilitat) i l'aptitud de servei.
Verificacions:	Les verificacions dels Estats Límits estan basats en l'ús d'un model adequat per al sistema de fonamentació escollit i el terreny de recolzament de la mateixa.
Accions:	S'ha considerat les accions que actuen sobre l'edifici suportat segons el document DB-SE-AE i les accions geotècniques que transmeten o generen a través del terreny en que es recolza segons el document DB-SE en los apartats (4.3 - 4.4 – 4.5).

Estudi geotècnic	
Generalitats:	Atès que no s'amplia el nombre de plantes i l'actuació es puntual no es considera necessari redactar un estudi geotècnic.

Fonamentació:	
Descripció:	Sabata correguda de fonamentació armat.
Material adoptat:	Formigó armat.
Dimensions i armat:	Les dimensions i armats s'indiquen en plànols d'estructura. S'han disposat armadures que compleixen amb les quanties mínimes indicades en la taula 42.3.5 de la instrucció de formigó estructural (EHE) atenent a element estructural considerat.
Condicions d'execució:	Sobre la superfície d'excavació del terreny s'ha d'estendre una capa de formigó de regularització dita solera d'assentament que té un espessor mínim de 10 cm i que serveix de base a la sabata de fonamentació.

1.4 Acció sísmica (NCSE-02)

Als annexes es justifica el compliment de la normativa sísmica.
Annex 5.13.

1.5 Compliment de la instrucció de formigó estructural EHE

1.5.1. Estructura

Descripció del sistema estructural:	Es realitza una actuació puntual per el tancament d'un doble espai existent, per aquest sistema es realitzarà un forjat nou recolzat sobre l'estructura ja existent amb formigó armat. Les bigues seran metàl·liques, els cercols perimetrals seran de formigó armat. El forjat existent es reforçarà amb una capa de compressió ancorada al forjat de 5 cm de gruix. Ates que els perfils son metàl·lics i que els cercols no son objecte de càlcul, no s'ha procedit al càlcul dels elements de formigó armat.
-------------------------------------	---

1.5.2. Característiques dels materials:

-Formigó	HA-25/B/20/IIA
-tipus de ciment	CEM I
-mida màxima d'àrid.	20 mm.
-màxima relació aigua/ciment	0,60
-mínim contingut de ciment	275 kg/m ³
-F _{CK}	25 Mpa (N/mm ²)
-tipus d'acer	B-500-S
-F _{yk}	500 N/mm ²

Coeficients de seguretat i nivells de control				
El nivell de control d'execució d'acord al artº 95 de EHE per aquesta obra es normal. El nivell control de materials es estadístic pel formigó i normal per l'acer d'acord als articles 88 i 90 de la EHE respectivament				
Formigó	Coeficient de minoració	1,50		
	Nivell de control	ESTADÍSTIC		
Acer	Coeficient de minoració	1,15		
	Nivell de control	NORMAL		
Execució	Coeficient de majoració			
	Carregues Permanents	1,50	Carregues variables	1,60
	Nivell de control	NORMAL		

Durabilitat	
Recobriments exigits:	Al objecte de garantir la durabilitat de l'estructura durant la seva vida útil, l'article 37 de la EHE estableix els següents paràmetres.
Recobriments:	Als efectes de determinar els recobriments exigits en la taula 37.2.4. de la vigent EHE, es considera tota l'estructura en ambient IIa; aquest es exteriors sotmesos a humitat alta (>65%) excepte els elements previstos amb acabat de formigó vist, estructurals i no estructurals, que per la situació del edifici pròxima al mar se'ls considerarà en ambient IIIa. Per l'ambient IIa se exigirà un recobriment mínim de 25 mm, el que requereix un recobriment nominal de 35 mm. Pels elements de formigó vist que se consideren en ambient IIIa, el recobriment mínim serà de 35 mm, això és un recobriment nominal de 45 mm, a qualsevol armadura (estreps). Per garantir estos recobriments se exigirà la disposició de separadores homologats de acord amb los criteris descrits en quan a distancies i posició en el article 66.2 de la vigent EHE.
Quantitat mínima de ciment:	Per el ambient considerat III, la quantitat mínima de ciment requerida es de 275 kg/m ³ .
Quantitat màxima de ciment:	Per la mida d'àrid prevista de 20 mm. la quantitat màxima de ciment és de 375 kg/m ³ .
Resistència mínima recomanada:	Per ambient IIa la resistència mínima es de 25 Mpa.
Relació agua ciment:	la quantitat màxima d'aigua se dedueix de la relació a/c ≤ 0.60

1.6. Característiques de los forjats.

No hi ha forjats

1.7. Estructures d’acer (SE-A)

1.7.1. Bases de càlcul

Criteris de verificació				
La verificació dels elements estructurals d’acer s’ha realitzat:				
☒	Manualment	☐	Tota l’estructura:	Presentar justificació de verificacions
		☒	Part de l’estructura:	Biga de recolzament de la coberta de serveis.
	Estat límit darrer	Es comprova els estats relacionats amb falles estructurals como son l’estabilitat i la resistència.		
	Estat límit de servei	Es comprova els estats relacionats amb el comportament estructural en servei.		

Geometria	
	En la dimensió de la geometria dels elements estructurals s’ha utilitzat com a valor de càlcul el valor nominal de projecte.

1.7.2. Durabilitat

S’han considerat les estipulacions de l’apartat “3 Durabilitat” del “Document Bàsic SE-A. Seguretat estructural. Estructures d’acer”, i que se recullen en el present projecte en l’apartat de “Plec de Condicions Tècniques”.
--

1.7.3. Materials

El tipus d’acer utilitzat en xapes i perfils és:					
Designació	Gruix nominal t (mm)				Temperatura de l’assaig Charpy °C
	f _y (N/mm²)	f _u (N/mm²)			
	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
S235JR	235	225	215	360	20
S235J0					0
S235J2					-20
S275JR	275	265	255	410	2
S275J0					0
S275J2					-20
S355JR	355	345	335	470	20
S355J0					0
S355J2					-20
S355K2					-20 ⁽¹⁾
S450J0	450	430	410	550	0

⁽¹⁾ S’exigeix una energia mínima de 40J.

f_y tensió de límit elàstic del material

f_u tensió de trencament

3.1.8. Estructures de fàbrica (SE-F)

3.1.8.1. Bases de càlcul

Juntes de moviments				Distància entre juntes (m).
Material de la fàbrica.				
☐	Pedra natural.			30
☐	Pedres de formigó cel·lular en autoclau.			22
☐	Pedres de formigó ordinari.			20
☐	Pedra artificial.			20
☐	Peces d'àrid lleuger.			20
☐	Peces de pedra surera o argila expandida.			15
☐				
☒	De maó ceràmic.	Retracció final (mm/m).	Expansió final per humitat (mm/m).	Distància entre juntes m).
☒		≤0,15	≤0,15	30
☐		≤0,20	≤0,30	20
☐		≤0,20	≤0,50	15
☐		≤0,20	≤0,75	12
☐		≤0,20	≤1,00	8

Se han seguit els criteris indicats en l'article 2.3 Codi Tècnic per a considerar la capacitat portant del mur:

Durabilitat					
Classes Generals d'exposició					
	Classe	Dessignació	Procés	Descripció	Exemples
☐	Interior	No agressiu. I.	Ningun	Interiors d'edificis no sotmesos a condensacions	Interiors d'edificis, protegits de la intempèrie.
☒	Exterior	Humitat mitja. II a.	Carbonatació del conglomerant. Principi de sabulització dels maons i expansió dels nuclis de cal	Exteriors sotmesos a l'acció de l'aigua en zones amb precipitació mitja anual inferior a 600 mm.	Exteriors protegits de la pluja.
☐		Humitat alta. II b.	Carbonatació ràpida del conglomerant. Sabulització dels maons i expansió dels nuclis de cal	Interiors amb humitat relativa >65% o condensacions, o amb precipitació mitja anual superior a 600 mm.	Exteriors no protegits de la pluja. Soterranis no ventilats. Fonamentació.
Classes Específiques d'exposició					
☐	Química agressiva				
☒	Amb gelades				
			Tipus de procés	Exemples	
☒		Sense sals fundents. H.	Atac gel - desgel.	Construcció en zones de muntanya. Estacions hivernals.	
☐		Amb sals fundents. E.	Atac per sals fundents.	Taules de passarel·les o baranes de ponts en zones d'alta muntanya.	
☐	Erosió. E.		E		

Adequació dels materials										
Atès la classe d'exposició que en aquest projecte es lla els materials que s'han previst en l'obra son:										
Peces		Morters			Elements d'enllaç					
Maó per a parets i arrebatacs		Ciment		Portland		Cement		Plom i plàstic		No s'ha previst
Maó inoxidable austenític.										
En aquest projecte no s'ha previst posar armadures en els murs de fàbrica, en cas de que durant la obra s'en col·loquessin, es tindrien que adaptar al punt 3.3 d'aquest document bàsic.										

Materials					
Classes Generals d'exposició					
	Classe	Designació	Procés	Descripció	Exemples
☐	Interior	No agressiu. I.	Ningun	Interiors d'edificis no sotmesos a condensacions	Interiors d'edificis, protegits de la intempèrie.
☒	Exterior	Humitat mitja. II a.	Carbonatació del conglomerant. Principi de sabulització dels maons i expansió dels nuclis de cal	Exteriors sotmesos a l'acció de l'aigua en zones amb precipitació mitja anual inferior a 600 mm.	Exteriors protegits de la pluja.
☐		Humitat alta. II b.	Carbonatació ràpida del conglomerant. Sabulització dels maons i expansió dels nuclis de cal	Interiors amb humitat relativa >65% o condensacions, o amb precipitació mitja anual superior a 600 mm.	Exteriors no protegits de la pluja. Soterranis no ventilats. Fonamentació.
Classes Específiques d'exposició					
☐	Química agressiva				
☒	Amb gelades				
			Tipus de procés	Exemples	
☒		Sense sals fundents. H.	Atac gel - desgel.	Construcció en zones de muntanya. Estacions hivernals.	
☐		Amb sals fundents. E.	Atac per sals fundents.	Taules de passarel·les o baranes de ponts en zones d'alta muntanya.	
☐	Erosió. E.		E		

Adequació dels materials

Atès la classe d'exposició que en aquest projecte es lla els materials que s'han previst en l'obra son:

Peces	Morters	Elements d'enllaç
Maó perforat de categoria I.	Ciment Portland CEM I amb plastificant.	Acer.

En aquest projecte no s'ha previst posar armadures en els murs de fàbrica, en cas de que durant la obra se'n col·loquessin, es tindrien que adaptar al punt 3.3 d'aquest document bàsic.

Comportament estructural

Els murs estan sotmesos fonamentalment a accions verticals.

Solucions constructives

El tipus de mur a executar es de 1 full amb maó perforat ceràmic perforat.

Execució

S'han de tenir en conta les determinacions del Document Bàsic per tal de executar la obra pel que fa a:

- Humectació de les peces.
- Col·locació de les peces.
- Reblert de Junes.
- Trabaments.
- Llindes.
- Enllaços.
- Regates i rebaixos.
- Armadures (en cas de que durant l'execució de la obra es determinés de posar-ne).
- Fàbrica pretensada.

Control de l'execució.

S'han de tenir en conta les determinacions del Document Bàsic per tal de rebre els materials a la obra:

- Recepció de materials (Peces, sorres, ciments, calç, els diferents tipus de morters, armadures.
- Control de fàbrica.
- Morters i formigons de reblert.
- Armadures.
- Proteccions de les fàbriques en execució.
- Enllaços.
- Regates i rebaixos.
- Armadures (en cas de que durant l'execució de la obra es determinés de posar-ne).
- Fàbrica pretensada.

1. Segurtat en cas d'incendi

1.1 Tipus de projecte i àmbit d'aplicació del document bàsic

Definició del tipus de projecte de que es tracta, així como el tipus de obres previstes i l'abast de les mateixes.			
Tipus de projecte	Tipus d'obres previstes	Abast de les obres	Canvi d'ús
Bàsic i Executiu	Rehabilitació	Reforma Parcial	SI
Han de tenir-se en compte les exigències d'aplicació del Document Bàsic CTE-SI que prescriu l'apartat III (Criteris generals d'aplicació) per a les reformes i canvis d'ús.			

1.2 SECCIÓ SI 1: Propagació Interior

Compartimentació en sectors d'incendi					
Los edificios i establiments estaran compartimentats en sectors d'incendis en les condicions que s'estableixen en la taula 1.1 d'aquesta Secció, mitjançant elements que tinguin una resistència al foc satisfaci les condicions que s'estableixen en la taula 1.2 d'aquesta Secció. Als efectes del càlcul de la superfície de un sector d'incendi, es considera que els locals de risc especial i les escales i passadissos protegits continguts en aquest sector no formen part del mateix. Tota zona en el que el seu ús previst sigui diferent i subsidiari del principal de l'edifici o de l'establiment en el que estigui integrada ha de constituir un sector d'incendi diferent quan superi els límits que estableix la taula 1.1.					
Sector	Superfície construïda (m²)		Uso previst	Resistència al foc del element compartimentador	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte
Únic	2.500	418,62	Pública concurrència	EI-90	EI-90

Ascensors
No hi ha ascensor.

Locals de risc especial
No hi ha locals de risc especial.

Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobillar				
Los elements constructius han de complir les condicions de reacció al foc que s'estableixen en la taula 4.1 d'aquesta Secció.				
Situació de l'element	Revestiment			
	De sostres i parets		De sòls	
	Norma	Projecte	Norma	Projecte
Zones comuns de l'edifici	C-s2,d0	C-s2,d0	E _{FL}	E _{FL}

1.3 SECCIÓ SI 2: Propagació exterior

Distància entre forats							
Es limita en aquesta Secció la distància mínima entre forats entre dos edificis, els pertanyents a dos sectors d'incendi del mateix edifici, entre una zona de risc especial alt i altres zones, o cap a una escala o passadís protegit des de altres zones. El pany de façana o de coberta que separa ambos forats haurà de ser com a mínim EI-60.							
Façanes					Cobertes		
Distància horitzontal (m)			Distància vertical (m)		Distància (m)		
Angle entre plans	Norma	Projecte	Norma	Projecte	Norma	Projecte	
180°	0,50	>1,00	No Procedeix		No Procedeix		
α	0° (façanes paral·leles enfrontades)		45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	+3,00		2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

1.4 SECCIÓ SI 3: Evacuació d'ocupants

Càlcul d'ocupació, número de sortides, longitud de recorreguts d'evacuació i dimensionament dels mitjans d'evacuació	
- Com a excepció al punt anterior, els establiments d'ús Pública Concurrencia en el que la seva superfície construïda total no excedeixi de 500 m² i estiguin integrats en centres comercials podran tenir sortides d'ús habitual o sortides de emergència a las zones comunes de circulació del centre. Quan la seva superfície sigui major que la indicada, al menys les sortides d'emergència seran independents respecte d'aquestes zones comuns. - El càlcul de l'amplada de les sortides de recinte, de planta o de edifici es realitzarà, segons s'estableix a l'apartat 4 d'aquesta Secció, tenint en compte la inutilització d'una de les sortides, quan hi hagi més d'una, sota la hipòtesis més desfavorable i la assignació d'ocupants a la sortida més propera. - Per al càlcul de la capacitat d'evacuació de escales, quan existeixin varies, no es necessari suposar inutilitzada en la seva totalitat alguna de les escales protegides existents. En canvi, quan existeixin varies escales no protegides, ha de considerar-se inutilitzada en la seva totalitat alguna de elles, sota la hipòtesis més desfavorable.	

Recinte, planta, sector	Uso previst	Superfície útil (m²)	Densitat ocupació (m²/pers.)	Ocupació (pers.)	Número de sortides		Recorreguts d'evacuació (m)		Amplada de sortides (m)	
					Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
Pl. Baixa.	Pública concurr.	60,55	1	61	1	1	50	<25	0,80	1,00

Vestíbuls d'independència
En aquest projecte, d'acord amb els requeriments de la normativa, no son necessaris els vestíbuls d'independència

1.5: SECCIÓ SI 4: Dotació de instal·lacions de protecció contra incendis

El disseny, la execució, la posta en funcionament i el manteniment de les instal·lacions, així como els seus materials, components i equips, compliran allò establert, tant en l'apartat 3.1. de la Norma, como en el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis (RD. 1942/1993, de 5 de novembre) i disposicions complementàries, i altres reglamentacions específiques que li siguin d'aplicació.												
Recinte, planta, sector	Extintores portàtils		Columna seca		B.I.E.		Detecció i alarma		Instal·lació d'alarma		Ruixadors automàtics d'aigua	
	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
Pl. Baixa	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

1.6: SECCIÓ SI 5: Intervenció dels bombers

No es modifiquen les condicions exterior d'actuació dels bombers ja que no es objecte del projecte modificar aquestes condicions, tot i això es justifica el compliment de la norma.

Aproximació als edificis											
Els vials d'aproximació als espais de maniobra als que es refereix l'apartat 1.2 d'aquesta Secció, han complir les condicions que s'estableixen en l'apartat 1.1 d'aquesta Secció.											
Amplada mínima lliure (m)		Alçada mínima lliure o gàlib (m)		Capacitat portant del vial (kN/m²)		Trams corbs					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Amplada lliure de circulació (m)	
Norma	Projecte	Norma	Projecte	Norma	Projecte	Norma	Projecte	Norma	Projecte	Norma	Projecte
3,50	>5	4,50	>4,50								

Entorn dels edificis											
L'espai de maniobra ha de mantenir-se lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles. De la mateixa manera, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitarà elements tals com cables elèctrics aeris o rames d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.											
Amplada mínima lliure (m)		Alçada lliure (m)		Separació màxima del vehicle (m)		Distància màxima (m)		Pendent màxima (%)		Resistència al punxonament del sòl	
Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
5,00	>5,00			23,00	2,50	30,00	<30,00	10%	5%		

Accessibilitat per façanes											
- Las façanes a las que es fa referència en a l'apartat 1.2 d'aquesta Secció han de disposar de forats que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Les condicions que han de complir aquest forats estan establerts en l'apartat 2 d'aquesta Secció. - Els aparcaments robotitzats disposaran, en cada sector d'incendis en que estiguin compartimentats, d'una via compartimentada amb elements EI-120 i portes EI 60-C5 que permeti l'accés dels bombers fins a cada nivell existent, així com sistema d'extracció mecànica de fums.											
Alçada màxima de l'ampit (m)		Dimensió mínima horitzontal del forat (m)		Dimensió mínima vertical del forat (m)		Distància màxima entre forats consecutius (m)					
						Norma		Proj.		Proj.	
1,20	<1,20	0,80	1,20	1,20	1,20	25,00		<25,00		<25,00	

1.7: SECCIÓ SI 6: Resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (inclosos forjats, bigues, suports i trams d'escales que siguin recorregut d'evacuació, excepte els que siguin escales protegides), es suficient si: • Arriba la classe indicada en la Taula 3.1 d'aquesta Secció, que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps temperatura (en la Taula 3.2 d'aquesta Secció si està en un sector de risc especial) en funció de l'ús del sector d'incendi i de l'altura d'evacuació del edifici; suporta aquesta acció durant un temps equivalent d'exposició al foc indicat en l'annex B.						
Sector o local de risc especial	ús del recinte inferior al forjat considerat	Material estructural considerat			Estabilitat al foc dels elements estructurals	
		Suports	Bigues	Forjat	Norma	Projecte (²)
Sector 1	Pública concurrència.	Formigó	Formigó / acer	Formigó	R-90	R-90

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · v.3 juliol 2011 · Oficina Consultora Tècnica

Ref. del projecte 1799 ED HUSTA

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne ≤ Na			
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne > Na	✓	Ne =0,004409	Na =0,000733
	* Edificis amb altura > 43m			
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N _e FREQUÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	▸ N _g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi:	municipi			
		N _g impactes / any km² :	5,00			
	▸ A _e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat			1.763,59 m²	
	▸ C ₁ : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →			C ₁ = 0,50	✓
		* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →			C ₁ = 0,75	
		* edifici aïllat →			C ₁ = 1,00	
		* edifici situat a dalt d'un turó →			C ₁ = 2,00	
▸ N _e = N _g × A _e × C ₁ × 10 ⁻⁶ = 5,00 x 1.763,59x 0,50 x 10 ⁻⁶				N _e = 0,004409 impactes / any		

N _a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	▸ C ₂ : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
		metàl·lica	C ₂ = 0,50		metàl·lica	C ₂ = 1,00		metàl·lica	C ₂ = 2,00	
		formigó	C ₂ = 1,00		formigó	C ₂ = 1,00		formigó	C ₂ = 2,50	
		fusta	C ₂ = 2,00		fusta	C ₂ = 2,50	✓	fusta	C ₂ = 3,00	
	▸ C ₃ : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →							C ₃ = 3,00	
		* edifici amb altres continguts →							C ₃ = 1,00	✓
	▸ C ₄ : coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →							C ₄ = 0,5	
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent							C ₄ = 3,00	✓
		* resta d'edificis →							C ₄ = 1,00	
	▸ C ₅ : necessitats de continuïtat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →							C ₅ = 5,00	
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →							C ₅ = 5,00	
		* resta d'edificis →							C ₅ = 1,00	✓
	▸ N _a = $\frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{2,50 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$								N _a = 0,000733	

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	▸ EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E		$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,000733}{0,004409}$		E ≥ 0,83
	▸ NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
		3	0,80 ≤ E < 0,95	✓	
		2	0,95 ≤ E < 0,98		
		1	E ≥ 0,98		
		* Edificis amb altura > 43m			→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

L'edifici disposarà d'un sistema de protecció al llamp

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DE FONTANERIA																
1	Característiques de l'edifici			Situació		Tipus d'edifici		Nombre de locals		Nombre de plantes						
				C. Arnals 1		Entre mitgeres		1		2						
2	Informació prèvia			Xarxa pública		Pressió de subministrament		4 m.c.a.		Tipus de subministrament		Continu		Descalcificació		
										Discontinuu		Esterilització				
				Captació privada		Pou		Profunditat		m		Cabal		m³/h		Tractament previst per l'aigua
				Cisterna		Capacitat		m³						Filtració		
														Cap		
3	Muntants als locals i presa de l'edifici	Tipus	Local	Cabal instal·lat, l/s	Ø clau comptador	Ø muntants				Nº màx. De locals 7 habitatges						
						1 a 15 m		Superior a 15 m								
		A	Sup. =< 60 m2 Aigüera, safareig, WC	0 - 0.55	15	Liisa Ø mm	Rugosa Ø mm	Liisa Ø mm	Rugosa Ø mm							
			B	Sup. =< 75 m2 Aigüera, safareig, lavabo amb dutxa	0.6 - 0.95	20	20	1"	20	1"						
		C		Sup. =< 100 m2 Aigüera, safareig, bany	1 - 1.45	20	20	1"	25	1 ¼"						
			D	Sup. =< 120 m2 Aigüera, safareig, ofici, bany i lavabo	1.5 - 1.95	30	20	1"	25	1 ¼"						
		E		Sup. >120 m2 Aigüera, safareig, ofici, 2 banys i lavabo	2 - 2.95	40	25	1 ¼"	30	1 ½"						
	Tub d'alimentació general								1 ¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	3 1/2"		
	4	Elements de la xarxa general	Grup de sobreelevació	Nº de locals que alimenta el grup				Aspiració	De xarxa		Màxima H + 45		m.c.d.a.			
Des de la planta				A la planta		De dipòsit			Mínima H + 15							
H =				m												
Dipòsit de reserva			Tipus i capacitat	individuals		I		Situació								
				centralitzat		I										
Vàlvula reductora de pressió després de comptador, Per pressions superiors a 5 atm							Altra situació									
Clau general (Ø corresponent al de presa)			Material	Acer		Situació	Pericó a l'entrada									
				Llautó - bronze												
Vàlvula de retenció (Ø corresponent al tub d'alimentació)			Muntatge	Horitzontal		Situació	Pericó a l'entrada									
				Vertical												
Bateria de comptadors		Nº de comptadors		Situació bateria				Es col·locarà clau de tancar abans i després dels comptadors								
				Tipus de bateria		Columna		Quadre								
5	Instal·lació interiors dels locals (1)	Instal·lació de			Aigua freda		Aigua calenta		Desguassos		Observacions					
		Material de les conduccions			Rugoses		Llises		Rugoses							Llises
		Ramal a bany complet, (f)			¾"		16		¾"		16		100			
		Ramal a lavabo complet, (f)			¾"		16		¾"		16		100			
		Ramal a aigüera, safareig i rentadora, (f)			1"		20		1"		20		80			
		Ramal a bany complet, (f/c)			1"		20						100			
		Ramal a lavabo complet, (f/c)			¾"		16						100			
		Ramal a aigüera, safareig i rentadora, (f/c)			1"		20						80			
		Banyera			¾"		16		¾"		16		50			
		Lavabo			½"		12		½"		12		40			
		Wàter			½"		12						80			
		Bidet			½"		12		½"		12		40			
6	Producció de l'aigua calenta	Individual al local	Acumulador		Elèctric		50		Litres		Situació dels aparells	Sala calderes				
					A gas											
			Escalfador instantani de gas						Litres/minut							
			Sistema mixt amb calefacció		Instantani				Litres/minut							
		Centralitzada a l'edifici	Sistema mixt amb calefacció		Amb acumulador		50		Litres							
			Sistema mixt amb calefacció		Acumulador				Litres							
			Independent		Caldera		Cabal, lt/min		Kcal/h							
					Acumulador				Litres							

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA D'ELECTRICITAT																	
1	Característiques de l'edifici			Situació		Tipus d'edifici		Nombre de locals			Nombre de plantes						
				C. Arnals 1		Entre mitgeres		1			2						
2	Grau d'electrificació			MÍNIMA				MITJANA				ELEVADA					
	Superfície màxima local			Fins a 80 m²				Fins a 240 m²				Fins a 500 m²					
	Potència			3.000 W				5.000 W				8.000 W					
	Previsió	Subministraments normalitzats		1.100 i 2.200 W				3.300 i 4.400 W				6.600 i 8.800 W					
		Aparells		Enllumenat, rentadora, nevera, planxa, ràdio, TV i petits aparells electrodomèstics.				Enllumenat, rentadora, secamans, nevera, planxa, ràdio, TV i petits aparells electrodomèstics.				Permet a més d'electrificació mitjana calefacció i aire condicionat.					
	Nombre de circuits a cada local			Enllumenat	Preses de corrent		Enllumenat	Rentadora, assecadora i escalador,	Cuina elèctrica	Preses de corrent		Enllumenat	Enllumenat	Rentadora, assecadora i escalador,	Cuina elèctrica	Preses de corrent	Preses de corrent
Secció dels circuits, mm2			2x2.5	2x4		2x2.5	2x4	2x4	2x4		2x2.5	2x2.5	2x4	2x4	2x4	2x4	
3	Quadre de protecció			ICP	Idf	2 PIA		ICP	Idf	4 PIA		ICP	Idf	6 PIA			
4	Previsió d'elements en els locals												El nombre d'elements s'indiquen en els plànols d'instal·lacions elèctriques.				
5	Derivacions a locals		Altura, m		=<25		>25		=<25		>25		=<25		>25		
			Secció, mm²		2x6+T		2x10+T		2x10+T		2x16+T		2x10+T		2x16+T		
6	Serveis comuns a l'immoble		Aparells elevadors		Nombre d'aparells		Nombre de plantes		Força								
									W		Total força usos comuns						
									Mín. 6000 (3x10+T)								
									W		W						
	Aparcaments		Escala, vestíbul, locals comuns i de servei		Enllumenat												
					W		De 20 a 60 W/m² Mín. 4000W (2x6+T)										
		Superfície				W		De 15 a 20 W/m² Mín. 3000W (2x6+T)						W			
		m²															
Locals		Nº de locals				W		De 60 a 100 W/m² Mín. 3000W (2x6+T)				W		De 40 a 150 W/m² Mín. 5000W (3x10+T)			
7	Centralització de comptadors			En armari de la façana Est.													
8	Caixa general de protecció			Obligatòria		Situació		Façana Est									
	Estació transformadora			Obligatòria la seva previsió a partir d'una potència de 40 kVA													
	Xarxa de posta a terra		Diàmetre anell de xarxa a terra en fonaments		35 mm2 de Cu		Obligatòria instal·lació xarxa interior per a connexió de les preses que s'indiquen, i antena TV, ascensor, etc.										
	Presa subterrània			A dimensionar per la companyia subministradora													

**DOCUMENTACIÓ DE PLA DE CONTROL.
CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.****DOCUMENT 1.****CONDICIONS I MESURES PER A L'OBTENCIÓ DE LES QUALITATS DELS MATERIALS I DELS PROCESSOS CONSTRUCTIUS.****INTRODUCCIÓ I MARC LEGAL.**

El present escrit té com a finalitat inicial determinar els criteris per desenvolupar el pla de Control dels materials, equips i productes que estableix el CTE .

El CTE determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes constructius de l'edificació en general.

En determinats casos els DB estableixen les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin en els edificis, sense perjudici del Marcat CE que els hi sigui aplicable d'acord amb les corresponents Directives Europees.

Les marques, segells, certificacions de conformitat o d'altres distintius de qualitat voluntaris que facilitin el compliment de les exigències bàsiques del CTE, podran ser reconegudes per l'Administració.

També es podran reconèixer les certificacions de conformitat de les prestacions finals dels edificis, les certificacions de conformitat que tinguin els agents que intervenen en la execució de les obres, les certificacions mediambientals que considerin l'anàlisi del cicle de vida dels productes, altres avaluacions mediambientals d'edificis i altres certificacions que facilitin el compliment del CTE.

També es consideraran conformes amb el CTE els productes, equips i sistemes innovadors que demostrin el compliment de les exigències bàsiques del CTE.

Els articles que marquen les directrius són els següents:

Article 6è: "Pla de Control". Condicions de Projecte"

Article 7è: "Condicions en la Execució de les Obres".

Part I del CTE, Annex II: "Documentació del Seguiment de l'Obra"

segons el Reial Decret 317/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el "Código Técnico de la Edificación" (CTE).

A tal efecte, l'actuació de la Direcció Facultativa s'ajustarà al que es disposa en la relació de disposicions i articles que s'adjunta tot seguit i que conforma el present document.

MARCAT I SEGELLS DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ

VERIFICACIÓ DEL SISTEMA DE "MARCAT CE"

La LOE atribueix la responsabilitat sobre la verificació de la recepció en obra dels productes de construcció al Director de la Execució de la Obra que, mitjançant el corresponent procés de Control de recepció, ha de resoldre sobre l'acceptació o rebuig del producte. Aquest procés afecta, també, als fabricants de productes i als constructors (i per tant als Cap d'Obra).

Els productes de construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran un marcat CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o d'altres Directives Europees que els siguin d'aplicació. Això significa que l'habitual procés de Control de la recepció de materials s'ha afectat i s'estableixen unes noves regles per les condicions que han de complir els productes de construcció a través del marcat CE.

El CTE, en les seves disposicions generals, determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes a emprar en qualsevol edifici.

El terme producte de construcció es defineix com a qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència en els següents requisits essencials:

- a) Resistència mecànica i estabilitat.
- b) Seguretat en cas d'incendi.
- c) Higiene, salut i medi ambient.
- d) Seguretat d'utilització.
- e) Protecció en en front del soroll.
- f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que el producte compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europea).
- Que se ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cada un d'ells s'especifiquen els Controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificat).

El fabricant (o el seu representant autoritzat) serà el responsable de la seva fixació i la Administració competent en matèria d'indústria la qual vigili per la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del Director d'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el Reial Decret 1630/1992.

La verificació del sistema del marcat CE en un producte de construcció es pot resumir en els següents passos:

- Comprovar si el producte ha de tenir el "marcat CE" en funció que s'hagi publicat en el BOE la norma transposició de la norma harmonitzada (UNE-EN) o Guia DITE per ell, que la data d'aplicabilitat hagi entrat en vigor i que el termini de coexistència amb la corresponent norma nacional hagi expirat.
- La existència del marcat CE pròpiament dit.
- La existència de la documentació addicional que procedeixi.

1. Comprovació de la obligatorietat del marcat CE

Aquesta comprovació es pot realitzar en la pàgina web del "Ministerio de Industria, Turismo i Comercio", entrant en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuació en "Directivas " i, per últim, en "Productos de construcción" (<http://www.ffii.nova.es/puntoinformcit/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

En la taula a la que es fa referència al final de la present nota (i que s'anirà actualitzant en funció de la publicació del BOE) es resumeixen les diferents famílies de productes de construcció, agrupades per capítols, afectades pel sistema de marcat CE, incloent:

- La referència i títol de les normes UNE-EN i Guies DITE.
- La data d'aplicació voluntària del marcat CE i inici del termini de coexistència amb la norma nacional corresponent (FAV).
- La data de la fi del termini de coexistència a partir del qual s'ha de retirar la norma nacional corresponent i exigir el marcat CE al producte (FEM). Durant el termini de coexistència els fabricants poden aplicar segons ells creguin convenient la reglamentació nacional existent o la de la nova redacció sorgida.
- El sistema d'avaluació de la conformitat establert, podent aparèixer varis sistemes per un mateix producte en funció de l'ús a que es destini, havent-se de consultar en aquest cas la norma EN o Guia DITE corresponent (SEC).
- La data de publicació en el "Boletín Oficial del Estado" (BOE).

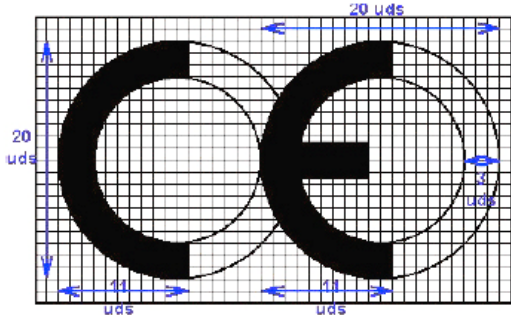
2. El marcat CE

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de tenir cura que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

1. En el producte pròpiament dit.
2. En una etiqueta adherida al mateix.
3. En el seu envàs o embalatge.
4. En la documentació comercial que s'adjunta.

Les lletres del símbol CE se realitzaran d'acord amb les especificacions del dibuix adjunt (ha de tenir una dimensió vertical apreciablement igual que no serà inferior a 5 mil·límetres).



El citat article estableix que, a més a més del símbol "CE", deuen estar situades, en una de les quatre possibles localitzacions, una sèrie d'inscripcions complementàries (el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per a cada família de productes) entre les que s'inclouen:

- El número d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeix).
- El nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- L'adreça del fabricant.
- El nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica.
- Les dues darreres xifres de l'any en el que s'ha estampat el marcat en el producte.
- El número del certificat CE de conformitat (quan procedeix)
- El número de la norma harmonitzada (i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles).
- La designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada.
- Informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent a les especificacions tècniques (que en el cas de productes no tradicionals haurà de buscar-se en el DITE corresponent, per la qual cosa s'ha d'incloure el número de DITE del producte en las inscripcions complementàries)

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen per que tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial havent d'incloure, únicament, les característiques ressenyades anteriorment pel símbol.

Ejemplo de MARCADO CE

CE 0123 Aislamientos XXXXXX XXXXXXXXXX – NNNNN XXXXX 02 0123 – CPD – 001 EN 13162 Lana mineral para uso como aislante térmico en edificación Espesor : 80 mm Reacción al fuego : Clase B Conductividad térmica : 0,04 W/m²K Resistencia a tracción : NPD	→ <i>Símbolo</i> → <i>Nº del organismo notificado</i> → <i>Nombre del fabricante</i> → <i>Dirección del fabricante</i> → <i>Dos últimas cifras del año</i> → <i>Nº del certificado de conformidad</i> → <i>Norma armonizada</i> → <i>Designación y uso previsto</i> <i>Información adicional relativa a las características técnicas</i>
---	---

Dins de les característiques del producte podrem trobar que alguna d'elles presenti les lletres NPD (*no performance determined*) que signifiquen prestació sense definir o ús final no definit.

La opció NPD és una classe que pot ser considerada si al menys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no vol facilitar el valor d'aquesta característica.

En el cas de producte via DITE és important comprovar, no només la existència del DITE pel producte, sinó el seu termini de validesa i recordar que el marcat CE acredita la presència del DITE i la avaluació de conformitat associada.

3. La documentació addicional

A més del marcat CE pròpiament dit, en l'acte de la recepció el producte ha de tenir una documentació addicional presentada, al menys, en una llengua oficial de l'Estat. Quan al producte li siguin aplicables altres directives, la informació que acompanya al marcat CE ha de registrar clarament les directives que li han estat aplicades.

Aquesta documentació depèn del sistema d'avaluació de la conformitat assignat al producte i pot consistir en un o varis dels següents tipus d'escrips:

- Declaració CE de conformitat: Document emès pel fabricant, necessari per tots els productes sigui quin sigui el sistema d'avaluació assignat.
- Informe d'assaig inicial del tipus: Document emès per un Laboratori notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 3.
- Certificat de Control de producció en fàbrica: Document emès per un organisme d'inspecció notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 2 i 2+.
- Certificat CE de conformitat: Document emès per un organisme de certificació notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 1 i 1+.

Encara que el procés preveu la retirada de la norma nacional corresponent un cop que s'hagi exhaurit el termini de coexistència, s'ha de tenir en compte que la verificació del marcat CE no eximeix de la comprovació d'aquelles especificacions tècniques que estiguin contemplades en la normativa vigent mentre no es produeixi la seva anul·lació expressa.

PROCEDIMENT PEL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUÈ NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE "MARCAT CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar pel Control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema de marcat CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del termini de coexistència).

En aquest cas, el Control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del RD1630/92, podent-se presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1. Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

- a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emeses principalment pels Ministeris de Forment i de Ciència i Tecnologia.
- b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que pugui garantir la seva observància.
- c) Donar l'ordre de realització dels assaigs i proves precises en cas que la documentació aportada no ens hagi estat facilitada o no existeixi.

A més a més, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es defineixen en els plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2. Productes que provenen d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per la Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents a Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord als procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit en el punt 1.

3. Productes que provenen de un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se dins el territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposis un altre cosa; és a dir, el procediment analitzat en el punt 1.

Documents acreditatius

Es relacionen a continuació els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió.

La validesa, la idoneïtat i l'ordre de prelación d'aquests documents estarà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

- **Marca / Certificat de conformitat a Norma:**
 - És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que afirma que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(es) que li són d'aplicació.
 - Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i altre de seguiment (en els que s'inclouen assaigs del producte en fàbrica i en el mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)
 - Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.
- **Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):**
 - Els productes no tradicionals o innovadors (pels que no existeix Norma) poden ser acreditats per aquest tipus de document, on la seva concessió es basa en el comportament favorable del producte per la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació.
 - Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques tècniques del producte.
 - A Espanya, l'únic organisme autoritzat per la concessió de DIT, es el "Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja" (IETcc) havent-se de, com en el cas anterior, comprovar la data de validesa del DIT.
- **Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)**
 - Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de Control, i publicat en el BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents.
 - En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.
- **Autoritzacions d'ús dels forjats:**
 - Són obligatòries pels fabricants que pretenguin industrialitzar forjats unidireccionals de formigó armat o presentat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzin per la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per la edificació.
 - Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura i Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial publicada en el BOE.
 - El termini de validesa de la autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per terminis iguals a sol·licitud del peticionari.
- **Segell INCE**
 - És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del "Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per sí mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.
 - Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i el Control així com la qualitat estadística de la producció.
 - La seva validesa té una vigència d'un any natural, prorrogable per terminis iguals, tantes vegades com ho sol·liciti el peticionari, podent-se cancel·lar el dret de l'ús del Segell INCE quan es comprovi l'incompliment de les condicions que, en el seu cas, van servir per a la seva concessió.
- **Segell INCE / Marca AENOR**
 - És un distintiu creat per integrar en la estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més a més, són objecte de Norma UNE.
 - Ambdós distintius es concedeixen per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics per a la concessió i enretirada).
 - Als efectes de Control de recepció d'aquest distintiu és equivalent a la Marca / Certificat de conformitat a Norma.

- **Certificats d'assaig**
 - Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el què es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu referent a la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós en front a la seva admissió.
 - En primer lloc, cal tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat amb la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible per que els assaigs i proves que es redactin siguin vàlids, en el cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats.
 - En la resta dels casos, en què la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del laboratori, l'acceptació de la capacitat del laboratori resta al judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC
 - En tot cas, per a procedir a l'acceptació o rebuig del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques detallades en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.
 - Per últim, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.
- **Certificat del fabricant**
 - Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.
 - Aquests certificats poden estar acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior; en aquest cas seran vàlides les citades recomanacions.
 - Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, apareix qualsevol problema.
- **Altres distintius i marques de qualitat voluntaris**
 - Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntaris, promoguts per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.
 - Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per la OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per revestiment d'alumini.
 - Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEIMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Informació suplementària

- La relació i àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per la Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) es poden consultar en la pàgina WEB: www.enac.es.
- Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixen els citats documents, concedits per l'IETcc, es poden consultar en la següent pàgina web: www.ietcc.csic.es/apoio.html
- Els segell i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR.....) poden consultar-se en www.miviv.es, en "Normativa".
- La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació poden trobar-se en les seves pàgines web www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

1. CEMENTS

Instrucció per la recepció de ciments (RC-03)

Aprovada pel Reial Decret 1797/2003, de 26 de desembre (BOE 16/01/2004).

Deroga la anterior Instrucció RC-97, incorporant la obligació de estar en possessió del marcat «CE» pels ciments comuns i actualitzant la normativa tècnica amb les novetats introduïdes durant el termini de vigència de la mateixa.

Fase de recepció de materials de construcció

- Articles 8, 9 i 10. Subministrament i emmagatzematge
- Article 11. Control de recepció

Ciments comuns

Obligatorietat del marcat CE per aquest material (UNE-EN 197-1), aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments especials

Obligatorietat del marcat CE pels ciments especials amb molt baix calor de hidratació (UNE-EN 14216) i ciments d'alt form de baixa resistència inicial (UNE- EN 197- 4), aprovades per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE pels ciments de ram de paleta (UNE- EN 413-1, aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. GUIXOS I ESCAIOLES

Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles en les obres de construcció (RY-85)

Aprovat per Ordre Ministerial de 31 de maig de 1985 (BOE 10/06/1985).

Fase de recepció de materials de construcció

- Article 5. Envàs i identificació
- Article 6. Control i recepció

3. MAONS CERÀMICS

Plec general de condicions per a la recepció de maons ceràmics en les obres de construcció (RL-88)

Aprovat per Ordre Ministerial de 27 de juliol de 1988 (BOE 03/08/1988).

Fase de recepció de materials de construcció

- Article 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Control i recepció
- Article 7. Mètodes d'assaig

4. BLOCS DE FORMIGÓ

Plec de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció (RB-90)

Aprovat per Ordre Ministerial de 4 de juliol de 1990 (BOE 11/07/1990).

Fase de Recepció de materials de construcció

- Artículo 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Recepció

5. XARXA DE SANEJAMENT

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13252), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantes elevadores d'aigües residuals per edificis i instal·lacions. (Kits i vàlvules de retenció per a instal·lacions que contenen matèries fecals i no fecals.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12050), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'home i cambres d'inspecció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 588-2), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 681-1, 2, 3 i 4) aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canals de drenatge per a zones de circulació per a vehicles i vianants

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1433), aprovada per Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003).

Potes per a pous de registre encastrats

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13101), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Vàlvules d'admissió d'aire per a sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12380), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1916), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pous de registre i cambres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1917), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Petites instal·lacions de depuració d'aigües residuals per a poblacions de fins 50 habitants equivalents. Foses sèptiques.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12566-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escales fixes per a Pous de registre.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14396), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

6. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

Sistemes i Kits d'encofrat perdut no portant de blocs foradats, panells de materials aïllants o a vegades de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (Guia DITE N° 009), aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13251), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Ancoratges metàl·lics per a formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, aprovats per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002) i Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Ancoratges metàl·lics per a formigó. Guia DITE N° 001-1, 2, 3 i 4.
- Ancoratges metàl·lics per a formigó. Ancoratges químics. Guia DITE N° 001-5.

Recolzaments estructurals

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Recolzaments de PTFE cilíndrics i esfèrics. UNE-EN 1337-7.
- Recolzaments de rodets. UNE-EN 1337-4.
- Recolzaments oscil·lants. UNE-EN 1337-6.

Additius per a formigons i pastes

Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 i Resolució de 9 de novembre de 2005 (BOE 30/05/2002 i 01/12/2005).

- Additius per a formigons i pastes. UNE-EN 934-2
- Additius per a formigons i pastes. Additius per a pastes per a cables de pretensat. UNE-EN 934-4

Lligants de soleres contínues de magnesita. Magnesita càustica i de clorur de magnesi

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14016-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Àrids per a formigons, morters i lletades

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Àrids per a formigó. UNE-EN 12620.
- Àrids lleugers per a formigons, morters i lletades. UNE-EN 13055-1.
- Àrids per a morters. UNE-EN 13139.

Bigues i pilars compostos a base de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE n° 013; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de posttensat compost a base de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE EN 523), aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Beines de flexos d'acer per a tendons de pretensat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE n° 011; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

7. RAM DE PALETA

Cales per a la construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 459-1), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Pannells de guix

Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i Resolució de 9 de Novembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Pannells de guix. UNE-EN 12859.
- Adhesius a base de guix per a Pannells de guix. UNE-EN 12860.

Xemeneies

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13502), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004) i Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminals dels conductes de fums argilosos / ceràmics. UNE-EN 13502.
- Conductes de fums d'argila cuita. UNE -EN 1457.
- Components. Elements de paret exterior de formigó. UNE- EN 12446
- Components. Parets interiors de formigó. UNE- EN 1857
- Components. Conductes de fum de blocs de formigó. UNE-EN 1858
- Requisits per a Xemeneies metàl·liques. UNE-EN 1856-1

Kits d'envans interiors (sense capacitat portant)

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 003; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificacions d'elements auxiliars per a fàbriques d'obra

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires. UNE-EN 845-1.
- Llindes. UNE-EN 845-2.
- Reforç de junt horitzontal de malla d'acer. UNE- EN 845-3.

Especificacions per a morters de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morters per a arrebossats i lliscats. UNE-EN 998-1.
- Morters per a ram de paleta. UNE-EN 998-2.

8. AILLAMENTS TÈRMICS

Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en la edificació

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003) i modificació per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Productes manufacturats de llana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productes manufacturats de poliestiré expandit (EPS). UNE-EN 13163
- Productes manufacturats de poliestiré extruït (XPS). UNE-EN 13164
- Productes manufacturats de escuma rígida de poliuretà (PUR). UNE-EN 13165
- Productes manufacturats de escuma fenòlica (PF). UNE-EN 13166
- Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). UNE-EN 13167
- Productes manufacturats de llana de fusta (WW). UNE-EN 13168
- Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productes manufacturats de suro expandit (ICB). UNE-EN 13170
- Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). UNE-EN 13171

Sistemes i kits compostos per l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 004; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Ancoratges de plàstic per a fixació de Sistemes i kits compostos per a el aïllament tèrmic exterior amb arrebossat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , d'acord amb la Guia DITE nº 01; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. IMPERMEABILITZACIONS

Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 005; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 006; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

10. REVESTIMIENTS

Materials de pedra natural per a ús com paviment

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Rajoles. UNE-EN 1341
- Llambordí. UNE-EN 1342
- Vorades (Bordillos). UNE-EN 1343

Llambordins d'argila cuita

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1344) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesius per a rajoles ceràmiques

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12004) aprovada per Resolució de 16 de gener (BOE 06/02/2003).

Llambordins de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1338) aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Rajoles prefabricades de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1339) aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materials per a soleres contínues i soleres. Pastes autonivellant

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13813) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Sostres penjats

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13964) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

Rajoles ceràmiques

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14411) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

11. FUSTERIA, MANYERIA I VIDRERIA

Dispositius per a sortides d'emergència

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a sortides de socors. UNE-EN 179
- Dispositius antipànic per a sortides de emergència activats per una barra horitzontal. UNE-EN 1125

Ferramentes per a la edificació

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) i ampliat en Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositius de tanca controlada de portes. UNE-EN 1154.
- Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. UNE-EN 1155.
- Dispositius de coordinació de portes. UNE-EN 1158.
- Frontisses d'un sol eix. UNE-EN 1935.
- Pany i pestells. UNE -EN 12209.

Taulers derivats de la fusta per a la seva utilització en la construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13986) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemes d'envidrament segellant estructural

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidre. Guia DITE nº 002-1
- Alumini. Guia DITE nº 002-2
- Perfils amb trencament de pont tèrmic. Guia DITE nº 002-3

Portes industrials, comercials, de garatge i portons

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13241-1) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Tendals

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13561) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Façanes lleugeres

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13830) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

12. PREFABRICATS**Productes prefabricats de formigó. Elements per a tanques**

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i ampliadess per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elements per a tanques. UNE-EN 12839.
- Mastelers (mastiles) i pals (postes). UNE-EN 12843.

Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers d'estructura oberta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1520), aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 007; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escales prefabricades (kits)

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 008; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de tronc

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 012; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vores (Bordillos) prefabricats de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1340), aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

13. INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS**Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, de elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat)**

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 681-1, 2, 3 i 4), aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositius antil·ludació en edificis

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13564), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Aigüera de cuina

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13310), aprovada per Resolució de 9 de novembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

WC i conjunts de WC amb sifó incorporat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 997), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

14. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Columnes i bàculs d'enllumenat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) i ampliada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acer. UNE-EN 40- 5.
- Alumini. UNE-EN 40-6
- Barreja de polímers compostos reforçats amb fibra. UNE-EN 40-7

15. INSTAL·LACIONS DE GAS

Junts elastomèriques emprades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 682) aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemes de detecció de fuites

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 682) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

16. INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ, CLIMATIZACIÓ I VENTILACIÓ

Sistemes de control de fums i calor

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Airejadors naturals d'extracció de fums i calor. UNE-EN12101- 2.
- Airejadors extractors de fums i calor. UNE-ENE-12101-3.

Panells radiants muntats en el sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120°C

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14037-1) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadors i convectors

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 442-1) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005)

17. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Instal·lacions fixes d'extinció d'incendis. Sistemes equipats amb mànegues.

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides. UNE-EN 671-1
- Boques d'incendi equipades amb mànegues planes. UNE-EN 671-2

Sistemes fixes d'extinció d'incendis. Components per a Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE16/07/2004) i modificada per Resolució de 9 de Novembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Vàlvules direccionals de alta i baixa pressió i els seus actuadors per a Sistemes de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositius no elèctrics d'avortament per a Sistemes de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusors per a Sistemes de CO2. UNE-EN 12094-7
- Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn. UNE-EN 12094-13
- Requisits i mètodes d'assaig pel Dispositius manuals d'inici i aturada. UNE-EN-12094-3.
- Requisits i mètodes d'assaig per a detectors especials d'incendis. UNEEN-12094-9.
- Requisits i mètodes d'assaig per a Dispositius de passatge. UNE-EN-12094- 11.
- Requisits i mètodes d'assaig per a Dispositius pneumàtics d'alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemes d'extinció d'incendis. Sistemes d'extinció per pols

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12416-1 i 2) aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) i modificada per Resolució de 9 de Novembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemes fixes de lluita contra incendis. Sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliades i modificades per Resolucions del 14 d'abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de juny de juny de 2004(BOE 16/07/2004) i 19 de febrer de 2005(BOE 19/02/2005).

- Ruixados automàtics. UNE-EN 12259-1
- Conjunts de vàlvula d'alarma de canonada mullada i cambres de retard. UNEEN 12259-2
- Conjunt de vàlvula d'alarma de canonada seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmes hidropneumàtiques. UNE-EN-12259-4
- Components per a Sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada. Detectors de flux d'aigua. UNE-EN-12259-5

Sistemes de detecció i alarma d'incendis.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada per Resolució del 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositius d'alarma d'incendis - Dispositius acústics. UNE-EN 54-3.
- Equips de Subministrament d'alimentació. UNE-EN 54-4.
- Detectors de calor. Detectors puntuals. UNE-EN 54-5.
- Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difosa, llum tramesa o per ionització. UNE-EN-54-7.
- Detectors de fum. Detectors lineals que utilitzen un feix òptic de llum. UNEEN-54-12.

ELEMENTS CONSTRUCTIUS**1. FORMIGÓ ARMAT I PRETENSAT****Instrucció de Formigó Estructural (EHE)**

Aprovada per Reial Decret 2661/1998 d' 11 de desembre. (BOE 13/01/1998)

Fase de projecte

- Article 4. Documents del Projecte

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 1.1. Certificació i distintius
- Article 81. Control dels Components del formigó
- Article 82. Control de la qualitat del formigó
- Article 83. Control de la consistència del formigó
- Article 84. Control de la resistència del formigó
- Article 85. Control de las especificacions relatives a la durabilitat del formigó
- Article 86. Assaigs previs del formigó
- Article 87. Assaigs característics del formigó
- Article 88. Assaigs de Control del formigó
- Article 90. Control de la qualitat de l'acer
- Article 91. Control de Dispositius d'ancoratge i entroncament de les armadures posttesades.
- Article 92. Control de las beines i accessoris per a armadures de pretensat
- Article 93. Control dels equips de tesat
- Article 94. Control dels productes de injecció

Fase d'execució d'elements constructius

- Article 95. Control de la execució
- Article 97. Control del tesat de les armadures actives
- Article 98. Control d'execució de la injecció
- Article 99. Assaigs d'informació complementària de l'estructura

Fase de Recepció d'elements constructius

- Article 4.9. Documentació final de l'obra

2. FORJATS UNIDIRECCIONALS DE FORMIGÓ ARMAT O PRETENSAT**Instrucció pel projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats. (EFHE)**

Aprovada per Reial Decret 642/2002, de 5 de juliol. (BOE 06/08/2002)

Fase de projecte

- Article 3.1. Documentació del forjat per a la seva execució

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 4. Exigències administratives (Autorització d'ús)
- Article 34. Control de Recepció dels elements resistents i peces de entrebigat
- Article 35. Control del formigó i armadures col·locades en obra

Fase d'execució d'elements constructius

- CAPÍTOL V. Condicions generals i disposicions constructives dels forjats
- CAPÍTOL VI. Execució
- Article 36. Control de l'execució

Fase de Recepció d'elements constructius

- Article 3.2. Documentació final de l'obra

3. ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

"Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero"

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Article 1.1.1. Aplicació de la norma als projectes

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 2.1.4. Perfils i xapes d'acer laminat. Garantia de les característiques
- Article 2.1.5. Condicions de Subministrament i Recepció
- Article 2.2.4. Subministrament de perfils foradats
- Article 2.2.5. Assaigs de Recepció
- Article 2.3.4. Subministrament dels perfils i plaques conformades
- Article 2.3.5. Assaigs de Recepció
- Article 2.4.6. Reblons d'acer. Característiques garantides
- Article 2.4.7. Subministrament i Recepció
- Article 2.5.11. Cargols. Característiques garantides
- Article 2.5.12. Subministrament i Recepció

Fase d'execució d'elements constructius

- Article 1.1.2. Aplicació de la norma a l'execució
- Article 5.1. Unions reblonades i cargolades
- Article 5.2. Unions soldades
- Article 5.3. Execució en taller
- Article 5.4. Muntatge en obra
- Article 5.5. Toleràncies
- Article 5.6 Protecció

4. COBERTES AMB MATERIALS BITUMINOSOS

"Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS-Salubridad"

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Article 1.2.1. Aplicació de la norma als projectes

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 1.2.2. Aplicació de la norma als materials impermeabilizants
- Article 5.1. Control de Recepció dels productes impermeabilizants

Fase d'execució d'elements constructius

- Article 1.2.3. Aplicació de la norma a la execució de les obres
- Capítol 4. Execució de les cobertes
- Article 5.2. Control de la execució

Fase de Recepció d'elements constructius

- Article 5.2. Control de la execució

5. MURS RESISTENTS DE FÁBRICA DE MAÓ

"Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica"

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

- Article 1.3. Aplicació de la Norma als projectes
- Article 1.4. Aplicació de la Norma a les obres
- Article 4.1. Dades del projecte

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 1.2. Aplicació de la Norma als fabricants
- Capítol II. Maons
- Capítol III. Morters
- Article 6.1. Recepció de materials

Fase d'execució d'elements constructius

- Capítol III. Morters
- Article 4.4. Condicions pels enllaços de murs
- Article 4.5. Forjats
- Article 4.6. Recolzaments
- Article 4.7. Estabilitat del conjunt
- Article 4.8. Junts de dilatació
- Article 4.9. Fonamentació
- Article 6.2. Execució de morters
- Article 6.3. Execució de murs
- Article 6.4. Toleràncies en la execució
- Article 6.5. Proteccions durant la execució
- Article 6.6. Traves durant la construcció
- Article 6.7. Rases

6. COMPORTAMENT ENFRONT AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio**

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Introducció

Fase de Recepció de materials de construcció

- Justificació del comportament en front el foc d'elements constructius i els materials (veure REIAL DECRET 312/2005, de 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 en front al foc).

REIAL DECRET 312/2005, de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc.

7. AÏLLAMENT TÈRMIC**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía**

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Secció HE 1 Limitació de Demanda Energètica.
- Apèndix C Normes de referència. Normes de càlcul.

Fase de Recepció de materials de construcció

- 4 Productes de construcció
- Apèndix C Normes de referència. Normes de producte.

Fase de execució d'elements constructius

- 5 Construcció
- Apèndix C Normes de referència. Normes de assaig.

8. AÏLLAMENT ACÚSTIC**Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios»**

Aprovada per Ordre Ministerial de 29 de setembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de projecte

- Article 19. Compliment de la Norma en el Projecte

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 21. Control de la Recepció de materials
- Annex 4. Condicions dels materials
 - 4.1. Característiques bàsiques exigibles als materials
 - 4.2. Característiques bàsiques exigibles als materials específicament condicionants acústics
 - 4.3. Característiques bàsiques exigibles a les solucions constructives
 - 4.4. Presentació, mesures i toleràncies
 - 4.5. Garantia de les característiques
 - 4.6. Control, Recepció i assaigs dels materials
 - 4.7. Laboratoris d'assaig

Fase de execució d'elements constructius

- Article 22. Control de la execució

9. INSTAL·LACIONS**9.1 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS****Reglament de instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI-93)**

Aprovat per Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de Recepció d'equips i materials

- Article 2
- Article 3
- Article 9

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 10

Fase de Recepció de les instal·lacions

- Article 18

9.2 INSTAL·LACIONS TÈRMiques**Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)**

Aprovat per Reial Decret 1751/1998, de 31 de juliol (BOE 05/08/1998), i modificat per Reial Decret 1218/2002, de 22 de novembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de projecte

- Article 5. Projectes d'edificació de nova planta
- Article 7. Projecte, execució i Recepció de les instal·lacions
- ITE 07 - DOCUMENTACIÓ
 - ITE 07.1 INSTAL·LACIONS DE NOVA PLANTA
 - ITE 07.2 REFORMES
 - APÈNDIX 07.1 Guia del contingut del projecte

Fase de Recepció d'equips i materials

- ITE 04 - EQUIPS I MATERIALS
 - ITE 04.1 GENERALITATS
 - ITE 04.2 CANONADES I ACCESORIS
 - ITE 04.3 VÁLVULES
 - ITE 04.4 CONDUCTES I ACCESORIS
 - ITE 04.5 XEMENEIES I CONDUCTES DE FUMS
 - ITE 04.6 MATERIALS AÏLLANTS TÈRMICS
 - ITE 04.7 UNITATS DE TRACTAMENT I UNITATS TERMINALS
 - ITE 04.8 FILTRES PER A AIRE
 - ITE 04.9 CALDERES
 - ITE 04.10 CREMADORS
 - ITE 04.11 EQUIPS DE PRODUCCIÓ DE FRET
 - ITE 04.12 APARELLS DE REGULACIÓ I CONTROL
 - ITE 04.13 EMISORS DE CALOR

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 7. Projecte, execució i Recepció de les instal·lacions
- ITE 05 - MONTATGE
 - ITE 05.1 GENERALITATS
 - ITE 05.2 CANONADES, ACCESORIS I VÁLVULES
 - ITE 05.3 CONDUCTES I ACCESSORIS

Fase de Recepció de les instal·lacions

- Article 7. Projecte, execució i Recepció de les instal·lacions
- ITE 06 - PROBES, POSADA EN MARXA I RECEPCIÓ
 - ITE 06.1 GENERALITATS
 - ITE 06.2 NETEJA INTERIOR DE XARXES DE DISTRIBUCIÓ
 - ITE 06.3 COMPROVACIÓ DE LA EXECUCIÓ
 - ITE 06.4 PROBES
 - ITE 06.5 POSADA EN MARXA I RECEPCIÓ
 - APÈNDIX 06.1 Model del certificat de la instal·lació

9.3 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)

Aprovat per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost. (BOE 18/09/2002)

Fase de projecte

- ITC-BT-04. Documentació i Posada en servei de les instal·lacions
 - Projecte
 - Memòria Tècnica de Disseny (MTD)

Fase de Recepció de equips i materials

- Article 6. Equips i materials
- ITC-BT-06. Materials. Xarxes aèries per a distribució en baixa tensió
- ITC-BT-07. Cables. Xarxes soterrades per a distribució en baixa tensió

Fase de Recepció de les instal·lacions

- Article 18. Execució i Posada en servei de les instal·lacions
- ITC-BT-04. Documentació i posada en servei de les instal·lacions
- ITC-BT-05. Verificacions i inspeccions

9.4 INSTAL·LACIONS DE GAS

Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials (RIG)

Aprovat per Reial Decret 1853/1993, de 22 d'octubre. (BOE 24/11/1993)

Fase de projecte

- Article 4. Normes.

Fase de Recepció d'equips i materials

- Article 4. Normes.

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 4. Normes.

Fase de Recepció de les instal·lacions

- Article 12. Proves prèvies a la posada en servei de les instal·lacions.
- Article 13. Posada en disposició de servei de la instal·lació.
- Article 14. Instal·lació, connexió i Posada en marxa dels aparells a gas.
- ITC MI-IRG-09. Proves pel lliurament de la instal·lació receptora
- ITC MI-IRG-10. Posada en disposició de servei
- ITC MI-IRG-11. Instal·lació, connexió i Posada en marxa de aparells a gas

Instrucció sobre documentació i Posada en servei de les instal·lacions receptores de Gasos Combustibles

Aprovada per Ordre Ministerial de 17 de desembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

Fase de projecte

- ANNEX A. Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles
- 2. Instal·lacions de gas que precisen projecte per a la seva execució

Fase de Recepció de les instal·lacions

- 3. Posada en servei de les instal·lacions receptores de gas que precisen projecte.
- 4. Posada en servei de les instal·lacions de gas que no precisen projecte per la seva execució.

9.5 INSTAL·LACIONS DE FONTANERÍA

Normes Bàsiques per a les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua

Aprovades per Ordre Ministerial de 9 de 12 de 1975. (BOE 13/01/1976)

Fase de Recepció d'equips i materials

- 6.3 Homologació

Fase de Recepció de les instal·lacions

- 6.1 Inspeccions
- 6.2 Prova de les instal·lacions

Fase de projecte

- Annex I. Instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua, que necessiten projecte específic.

Fase de Recepció d'equips i materials

- Article 2. Materials emprats en canonades

9.6 INSTAL·LACIONS D'INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIÓ

Reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per l'accés als serveis de telecomunicació en l'interior dels edificis i de la activitat d'instal·lació d'equips i Sistemes de telecomunicacions (RICT).

Aprovat per Reial Decret 401/2003, de 4 d'abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de projecte

- Article 8. Projecte tècnic

Fase de Recepció d'equips i materials

- Article 10. Equips i materials emprats per a configurar les instal·lacions

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 9. Execució del projecte tècnic

Desenvolupament del Reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per l'accés als serveis de telecomunicació en el interior dels edificis i la activitat de instal·lació d'equips i Sistemes de telecomunicacions

Aprovat per Ordre CTE/1296/2003, de 14 de maig. (BOE 27/05/2003)

Fase de projecte

- Article 2. Projecte tècnic
- Disposició addicional primera. Coordinació entre la presentació del Projecte Tècnic Arquitectònic i el d'Infraestructura Comú de Telecomunicacions

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 3. Execució del projecte tècnic

9.7 INSTAL·LACIÓ D'APARELLS ELEVADORS

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

Aprovades per Reial Decret 1314/1997 de 1 d'agost. (BOE 30/09/1997)

Fase de Recepció d'equips i materials

- Article 6. marcat «CE» i declaració «CE» de conformitat

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 6. marcat «CE» i declaració «CE» de conformitat

Fase de Recepció de les instal·lacions

- ANNEX VI. Control final

9.8 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS Salubridad

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Article 3. Condicions de disseny.
- Apèndix C Normes de referència.

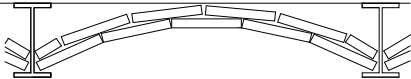
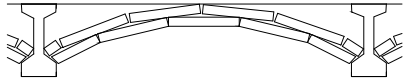
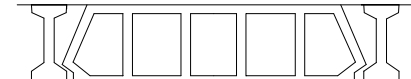
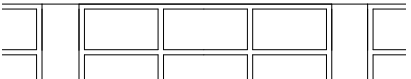
Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 6. Productes de construcció
- Article 6.2 Normes de referència. Normes de producte.

Fase de execució d'elements constructius

- Article 5 Construcció i proves
- Apèndix C Normes de referència. Normes de assaig.

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (partides d'obra mesurades en m³)					
	Volum medició (m³)	Densitat (tones/m³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)	
obra de fàbrica massissa	0,00	1,8	0,00	0,00	
obra de fàbrica perforada	0,00	1,5	2,70	1,80	
obra de fàbrica buida	0,00	1,2	0,00	0,00	
formigó armat	6,32	2,5	1,00	0,40	
paret de mamposteria	0,00	2,6	17,71	6,81	
metalls (acer)	0,20	7,85	0,00	0,00	
fustes	0,00	0,8	0,00	0,00	
definir altres:	0,00	0,0	0,00	0,00	

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (medició en m²)					
	Superfície de medició (m²)	Volum (m³/m²)	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
parets i murs					
obra de fàbrica massissa : envà de 4-5 cm enguixat dues cares	0,00	0,065	0,105	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa : paret de 15 cm enguixada dues cares	0,00	0,17	0,294	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa : paret de 30 cm enguixada dues cares	0,00	0,32	0,564	0,00	0,00
obra de fàbrica buida: envà de 4-5 cm enguixat dues cares	0,00	0,065	0,078	0,00	0,00
obra de fàbrica buida: paret de 14 cm enguixada dues cares	0,00	0,016	0,192	2,31	0,19
paret de mamposteria de pedra calcària o granítica. 50 cm gruix	0,00	0,5	1,3	8,85	3,41
sostre amb biguetes metàl·liques Amb revoltó de rajola, intereix 70cm, sense capa de compressió . Alçada de perfil h=variable. El resultat corresponent al perfil s'incorpora a acer reutilitzable.					
sostre amb biguetes IPN-IPE 100	0,00	0,07948	0,11726	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 160	0,00	0,103	0,14571	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 200	0,00	0,112	0,17157	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 240	0,00	0,1232	0,198	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó Amb revoltó de maó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,11	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,12	0,22	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,13	0,28	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó Amb revoltó ceràmic (bovedilla), intereix 70 cm, sense capa de compressió .Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,16	0,1	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,13	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,24	0,16	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó Amb revoltó de formigó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
biga i revoltó formigó h=16	0,00	0,16	0,12	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=20	0,00	0,2	0,15	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=24	0,00	0,24	0,18	0,00	0,00
llosa de ceràmica armada , intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)					
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,15	0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,24	0,00	0,00

cel rasos					
cel-ras de placa d'escaiola enguixada per sota	0,00	0,023	0,02875	0,00	0,00
cel ras de canyís enguixat	0,00	0,017	0,016	0,00	0,00
cel ras de cartró guix de 15 mm de guix	0,00	0,015	0,0117	0,00	0,00
paviments					
els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
rajola hidràulica o ceràmica guix total 3 cm	0,00	0,03	0,05	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica guix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica guix total 7 cm	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00
terratzo sobre morter guix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
tarima de fusta de 2cm sobre llates cada 35 cm.	0,00	0,0234285	0,03	0,00	0,00
parquet, tarima 2 cm sobre llates cada 35 cm	0,00	0,0334285	0,04	0,00	0,00
parquet encolat o flotant, (guix unitari 1 cm)	0,00	0,01	0,075	0,00	0,00
revestiments					
enguixat	0,00	0,01	0,012	0,00	0,00
arrebossat de ciment	207,68	0,02	0,02	0,00	0,00
arrebossat de calç, estuc	0,00	0,01	0,016	0,00	0,00
enrajolat de paret, inclòs arrebossat	0,00	0,03	0,034	0,00	0,00
enrajolat de paret, sense arrebossat	0,00	0,007	0,014	0,00	0,00
altres					
vidres. vidre senzill, guix nominal 1 cm	0,00	0,001	0,025	0,00	0,00
fibrociment en plaques, amb o sense amiant, guix placa ondulada 6 mm. Per a conductes: diàmetre x 3,14 x longitud	0,00	0,01	0,018	0,00	0,00
altre material 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
altre material 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Resum de residus d'enderroc parcial durant la construcció			
		pes T	volum m³
parets i murs de fàbrica		5,008	1,99
murs de mamposteria, pedra		26,559	10,22
sostres amb bigues metàl·liques		0,000	0,00
sostres amb bigues de formigó		0,000	0,00
llosa de ceràmica armada		0,000	0,00
formigó armat		1,000	0,40
sostre amb bigues de fusta i tarima de fusta		0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó		0,000	0,00
capa de compressió de sostres i forjats amb armat		0,000	0,00
cobertes (acabat)		0,125	0,13
cobertes (base i pendents)		0,000	0,00
cel rasos		0,000	0,00
paviments		0,000	0,00
revestiments		0,000	0,00
vidres		0,000	0,00
fibrociment en plaques		0,000	0,00
altre material 1		0,000	0,00
altre material 2		0,000	0,00
Residus d'enderroc en rehabilitació i reforma d'edifici		32,692 T	12,74 m³

Resum de residus d'enderroc reutilitzables					
				Tones	m³
fusta , bigues reutilitzables	bigues 16x10 cm	0,032	0,025	0,000	0,00
	bigues 15x15 cm	0,045	0,036	0,000	0,00
	bigues 20x12 cm	0,048	0,04	0,000	0,00
	bigues 24x14 cm	0,0672	0,055	0,000	0,00
empostissats, tarimes,llates	2-2,5 cm gruix	0,025	0,015	0,054	0,09
fusta sense format				0,000	0,00
acer , perfils reutilitzables	IPN h=10	0,0015142	0,01274	0,000	0,00
	IPN h=16	0,0032857	0,0242857	0,000	0,00
	IPN h=20	0,0047837	0,0384285	0,000	0,00
	IPN h=24	0,0065857	0,0517	0,000	0,00
	varis			0,000	0,00
altres elements susceptibles de ser reutilitzats:				0,00	0,00

Residus d'excavació				
Tipus de terres d'excavació	Volum (m³)	Densitat residu real (tones/m³)	Pes residu (tones)	
grava i sorra compacta	16,04	2	4,92	
grava i sorra solta	0,00	1,7	0,00	
argiles	0,00	2,1	0,00	
terra vegetal	0,00	1,7	0,00	
pedraplè	0,00	1,8	0,00	
terres contaminades	0,00	1,8	0,00	
altres	0,00	1	7,20	
Total residu excavació	9,66 m³		12,12 t	9,66

Residus de rehabilitació (construcció)

(superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

superfície de reforma o rehabilitació

81,70 m²

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,5

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	
	20,00 %

superfície d'obra nova equivalent	24,51 m ²
-----------------------------------	----------------------

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	24,51 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució	0,0859	2,1050	0,0896	2,1954
obra de fàbrica	0,0366	0,8979	0,0407	0,9976
formigó	0,0365	0,8937	0,0261	0,6385
petris	0,0079	0,1926	0,0118	0,2892
guixos	0,0039	0,0963	0,0097	0,2382
altres	0,0010	0,0245	0,0013	0,0319
embalatges	0,0043	0,1046	0,0285	0,6993
fustes	0,0012	0,0296	0,0045	0,1103
plàstics	0,0016	0,0387	0,0104	0,2537
paper i cartró	0,0008	0,0203	0,0119	0,2912
metalls	0,0007	0,0159	0,0018	0,0441
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	2,21 t	0,1181	2,89 m ³

Residus de construcció d'ampliació d'edifici (ampliació en lateral o remunta)				
Superfície construïda	13,98 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
exedents d'execució	0,0859	0,5454	0,0896	0,5688
obra de fàbrica	0,0366	0,2326	0,0407	0,2584
formigó	0,0365	0,2315	0,0261	0,1654
petris	0,0079	0,0499	0,0118	0,0749
guixos	0,0039	0,0249	0,0097	0,0617
altres	0,0010	0,0064	0,0013	0,0083
embalatges	0,0043	0,0271	0,0285	0,1812
fustes	0,0012	0,0077	0,0045	0,0286
plàstics	0,0016	0,0100	0,0104	0,0657
paper i cartró	0,0008	0,0053	0,0119	0,0754
metalls	0,0007	0,0041	0,0018	0,0114
Residu d'ampliació d'edifici		0,57 t	0,1181	0,75 m ³

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus

DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

quantitats

codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:

Arranjament de l'Edifici dera Husta de Vielha.

Situació:

C. Sarriulèra, 38, 25530 VIELHA

Municipi :

VIELHA E MIJARAN

Comarca :

VAL D'ARAN

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		4,92	2,46
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		7,20	7,20
totals d'excavació		12,12 t	9,66 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

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

no es considera residu

és residu

reutilització

abocador

mateixa obra

altra obra

no

si

no

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	5,008	0,512	1,992
formigó	170101	0,084	1,000	0,062	0,400
petris	170107	0,052	26,631	0,082	10,260
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,054	0,066	0,090
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
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	32,69 t	0,7544	12,74 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	2,6504	0,0896	2,7641
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,1305	0,0407	1,2560
formigó	170101	0,0320	1,1253	0,0261	0,8039
petris	170107	0,0020	0,2426	0,0118	0,3641
guixos	170802	0,0039	0,1212	0,0097	0,3000
altres		0,0010	0,0309	0,0013	0,0401
embalatges		0,0380	0,1317	0,0285	0,8804
fustes	170201	0,0285	0,0372	0,0045	0,1389
plàstics	170203	0,0061	0,0488	0,0104	0,3194
paper i cartró	170904	0,0030	0,0256	0,0119	0,3666
metalls	170407	0,0004	0,0201	0,0018	0,0555
totals de construcció			2,78 t		3,64 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

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

Materials de construcció que contenen amiant

-

altres

especificar

-

Residus que contenen hidrocarburs

-

especificar

-

Residus que contenen PCB

-

especificar

-

Terres contaminades	-	especificar	-
---------------------	---	-------------	---

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren

2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.

3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres

4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus

5.-

6.-

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

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes

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 m³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,05 t	0,09 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,05 t	0,09 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m³)
terra vegetal	0	a la mateixa obra 0,00	a altra autoritzada 0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraple	2,952	0,00	0,00	2,95
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	8,64	0,00	0,00	8,64
terres contaminades	0			0,00
Total	11,592	0,00	0,00	11,59

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 de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	2,13	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	6,14	no	inert
Metalls	2	0,02	no	no especial
Fusta	1	0,09	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,03	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,03	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, dissolvents, 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 no
No especials	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	no no
Especials	Contenedor per Paper i cartró	no no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu esp	si si

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

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,enderrocs i runes de la construcció

-

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Tots	GERVAL	Tarter de Santa Margarita, BOSSOST	E-768.02

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :

Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :

Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%

La distància mitjana al abocador : 15 Km

Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.

Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu

Lloguer de contenidors inclòs en el preu

La gestió de terres inclou la seva caracterització***

Costos*

Classificació a obra: entre 12-16 €/m³

Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)

Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³

Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³

Especials**: num. transports a 200 €/ transport

Gestor terres: entre 5-15 €/m³

Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

12,00

5,00

4,00

15,00

0

5,00

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	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Terres	11,59	1250,64	100,00	104,43
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta	runa bruta
		4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	1,63	19,50	8,13
Maons i ceràmics	4,39	-	21,93
Petris barrejats	14,34	-	71,71

Metalls	0,07	-	0,37	-	1,12
Fusta	0,31	-	1,54	-	4,62
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,43	-	2,16	-	6,47
Paper i cartró	0,49	-	2,47	-	7,42
Guixos i no especials	0,46	-	2,30	-	6,89

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

19,50

210,61

110,93

307,44

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 :

648,48 €

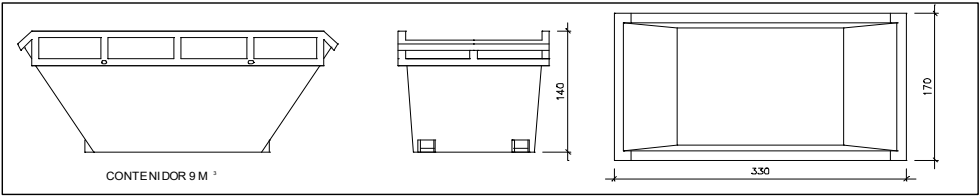
El volum dels residus és de :

30,49 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

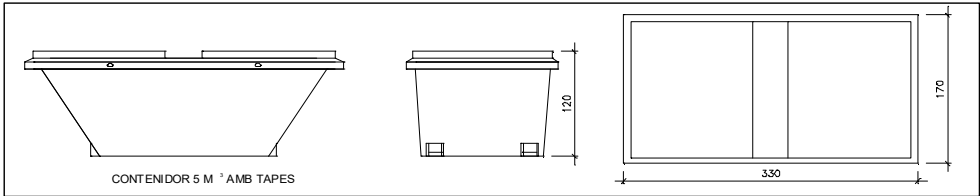
648,48 euros

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



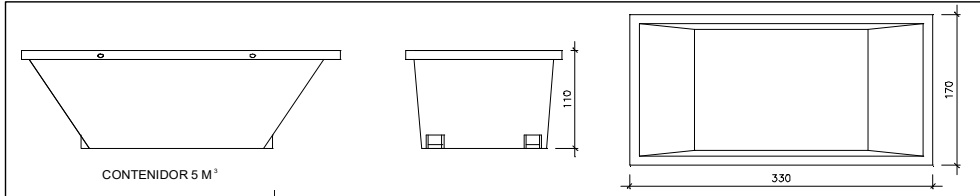
Contenedor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



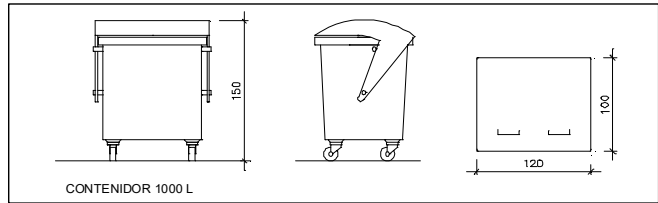
Contenedor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



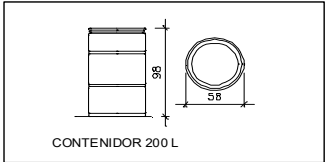
Contenedor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenedor 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..)	-
	-
	-

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.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	13,81 T	13,81 T
Total construcció i enderroc (tones)	35,42 T	35,42 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de VIELHA E MIJARAN			
Càlcul de la fiança	Residus d'excavació *	13,81 T	11 euros/T 151,87 euros
	Residus de construcció i enderroc *	35,42 T	11 euros/T 389,63 euros
	PES TOTAL DELS RESIDUS		49,2 Tones
		Total fiança **	541,49 euros

* Trasar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: C. Sarriulèra, 38, 25530 VIELHA

Municipi: VIELHA E MIJARAN

Número de plantes sobre rasant: 2

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	Moderada Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	Normal Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	✓	Especial Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques
Acceleració bàsica a_b : ^{(1) (2)}	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02			$a_b / g < 0,04$ ✓ $a_b / g = 0,04$
Acceleració de càlcul a_c : (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)	Coefficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i , en metres. $C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,00$ Coefficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$ $\rho = 1,0$ Coefficient d'amplificació del terreny S Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$ Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$ $S = 1,00$			$^{(4)} a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g = 0,040$
Tipus d'estructura: ^{(1) (4) (5)}	Murs de càrrega i forjats unidireccionals.			

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	No cal aplicar l'NCSE-02
$a_b < 0,04g$	No cal aplicar l'NCSE-02
$0,04 g \leq a_b < 0,08g$ ⁽²⁾	Cal aplicar l'NCSE-02
	Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾ , amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$
$a_b \geq 0,08g$ ⁽¹⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions

Donant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

✓

ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02.

En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.

Data 29 de Desembre de 2017

L'arquitecte/a Lluís MOREU HOSTENCH

Notes:

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

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: Arranjament de l'Edifici dera Husta de Vielha.

Emplaçament									
Adreça: C. Sarriulera, 38									
Codi Postal: 25530					Municipi: VIELHA E MIJARAN				
Urbanització:					Parcel·la:				
Promotor									
Nom: Ajuntament de VIELHA E MIJARAN							DNI/NIF: P-25.304.000-B		
Adreça: C. Sarriulèra, 1.									
Codi Postal: 25530					Municipi: VIELHA E MIJARAN				
Autor/s projecte									
Nom:							Núm. col.:		
Lluís MOREU HOSTENCH							19.261/9		
L'arquitecte/es:									
									
Signatura/es									
Lloc i data:		Betren			a	14	de	Març	de 2022

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris – per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Usos múltiples.	Planta Baixa.
Usos subsidiaris:	Situació:
No n'hi ha.	

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigít.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m ² – (Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m – (Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN – 3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	

Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)	
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1 - (100)	2 - (200)	-
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 - (200)	-
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura		-	-	0,8 - (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				-	2 - (200)	
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals		zones privades	1 - (100)	-	-	
		zones públiques	3 - (300)	-	-	
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				-	-	
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				-	-	
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?				SI		NO

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes**I.- Instruccions d'ús:****Condicions d'ús:**

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta inclinada de pissarra accessible exclusivament per a manteniment per personal especialitzat.	Sobre tot l'edifici

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntres, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrons.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisió especialment després del hivern de les peces de pissarra i substitució de les que hagin caigut o estiguin trencades, repàs dels paraneus comprovant que estiguin ben subjectats.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, trobades amb pas de conductes, buneres o canals, ràfecs, sobreeixidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. En cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les esclatxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretengui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretengui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Continu de xarxa general de l'edifici	
Situació clau general de l'edifici:	
Pericó al costat de la façana Est de l'edifici.	
Tipus comptadors:	Situació:
No n'hi ha	

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaria.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glaci o com alternativa és tancarà la instal·lació d'aigua i és buidaran els circuits.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Façana Est de l'edifici.	
Tipus comptadors:	Situació:
trifàsic	Façana Est

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de gas

No n'hi ha.

Instal·lació de calefacció**I.- Instruccions d'ús:****Condicions d'ús:**

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció:
Per aerotermos elèctrics.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

No n'hi ha

Instal·lació de telecomunicacions

No n'hi ha

Instal·lació de porter electrònic

No n'hi ha.

Instal·lació d'aparells elevadors

No n'hi ha.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus**I.- Instruccions d'ús:****Condicions d'ús:**

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal:

Per contenidors al carrer.

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossets i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis**I.- Instruccions d'ús:****Condicions d'ús:**

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extintors	Diverses distribuïdes per l'edifici.
Enllumenat emergència.	Diverses distribuïdes per l'edifici.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (pulsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:**Condicions d'ús:**

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extractors.	Bany.

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Instal·lació de dipòsits de gas-oil

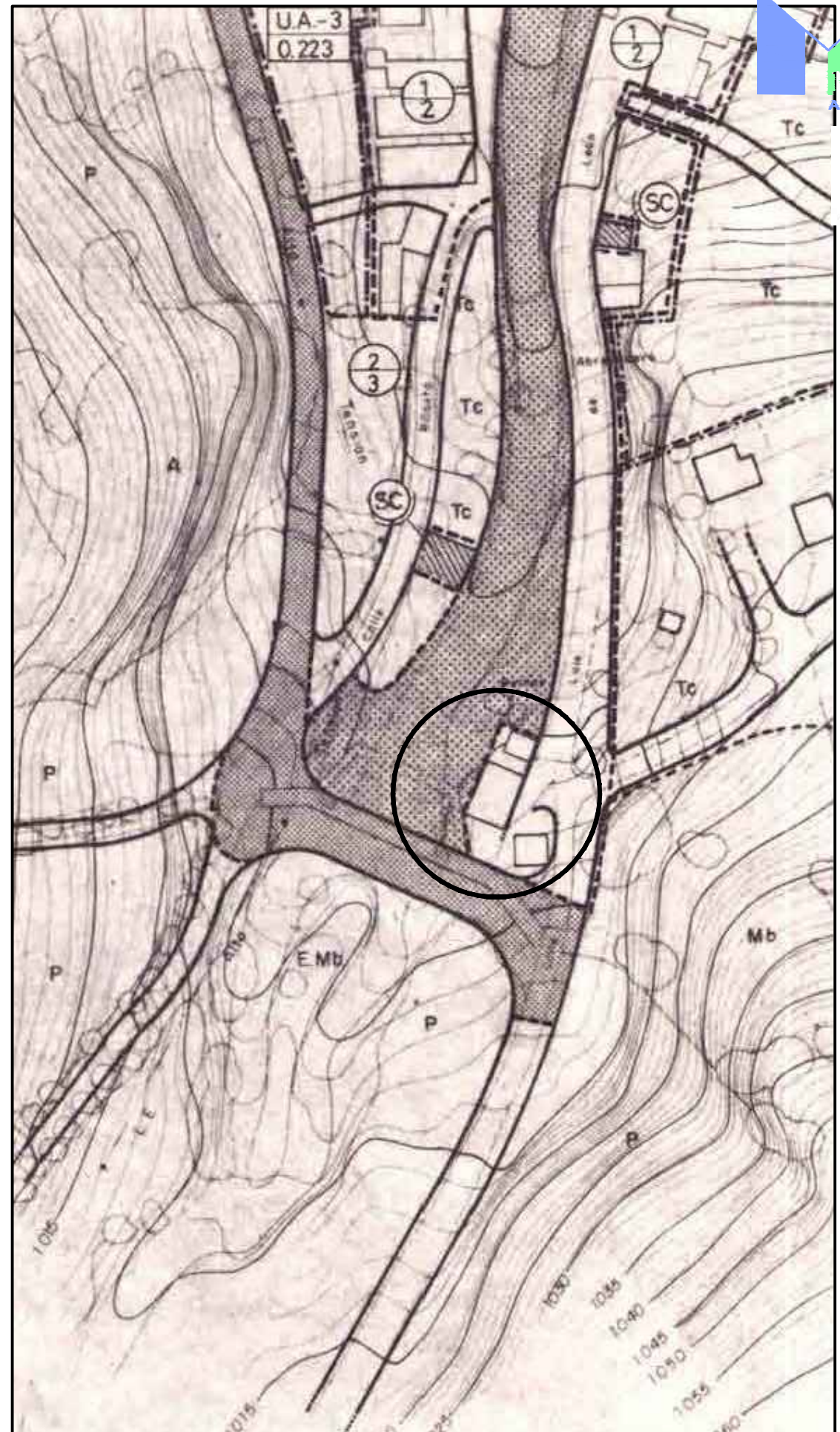
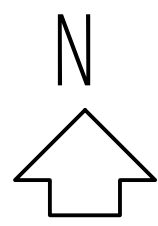
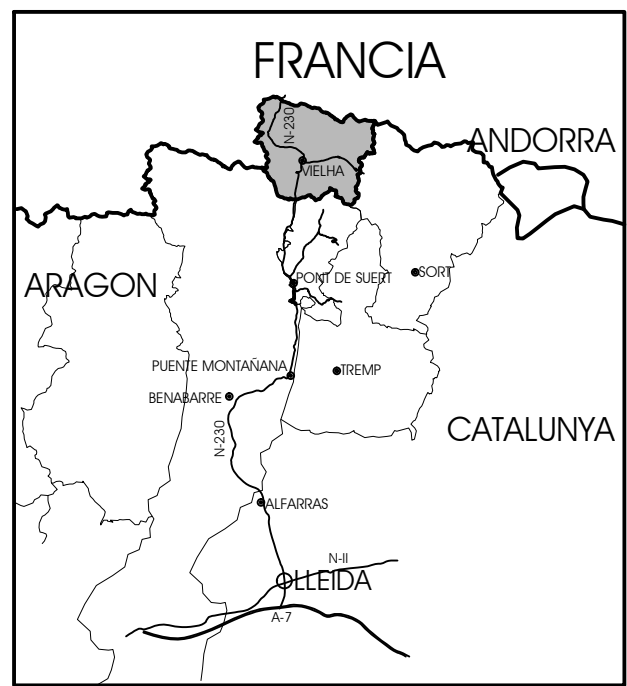
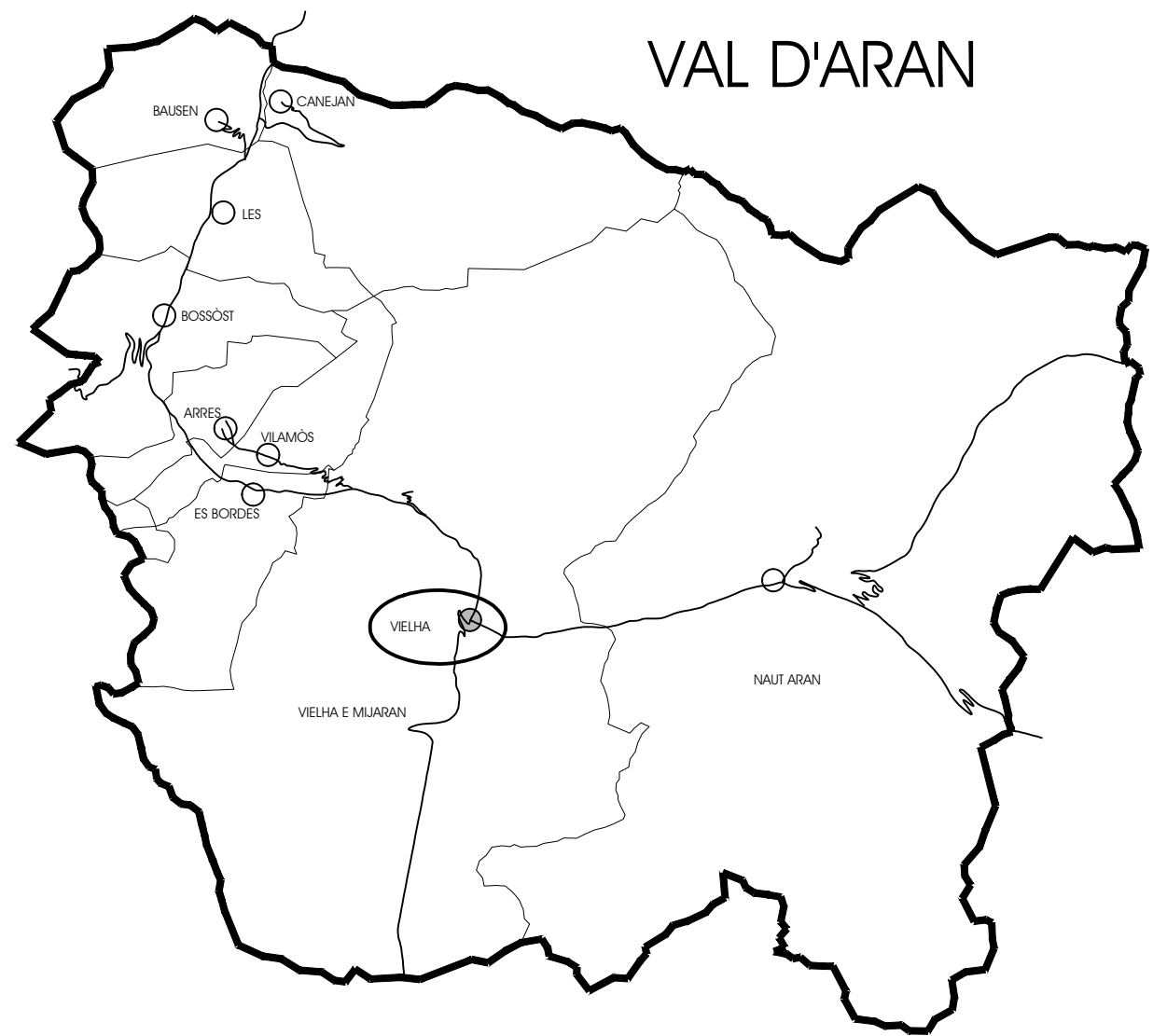
No n'hi ha.

Instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària

No n'hi ha

Instal·lació solar fotovoltaica

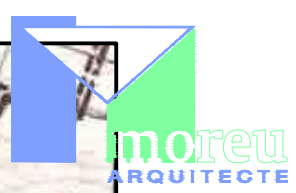
No n'hi ha.



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarríulera, 38 25530 VIELHA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

URBANISME - Situació i emplaçament
Escala S/E
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE



U-1



A-1

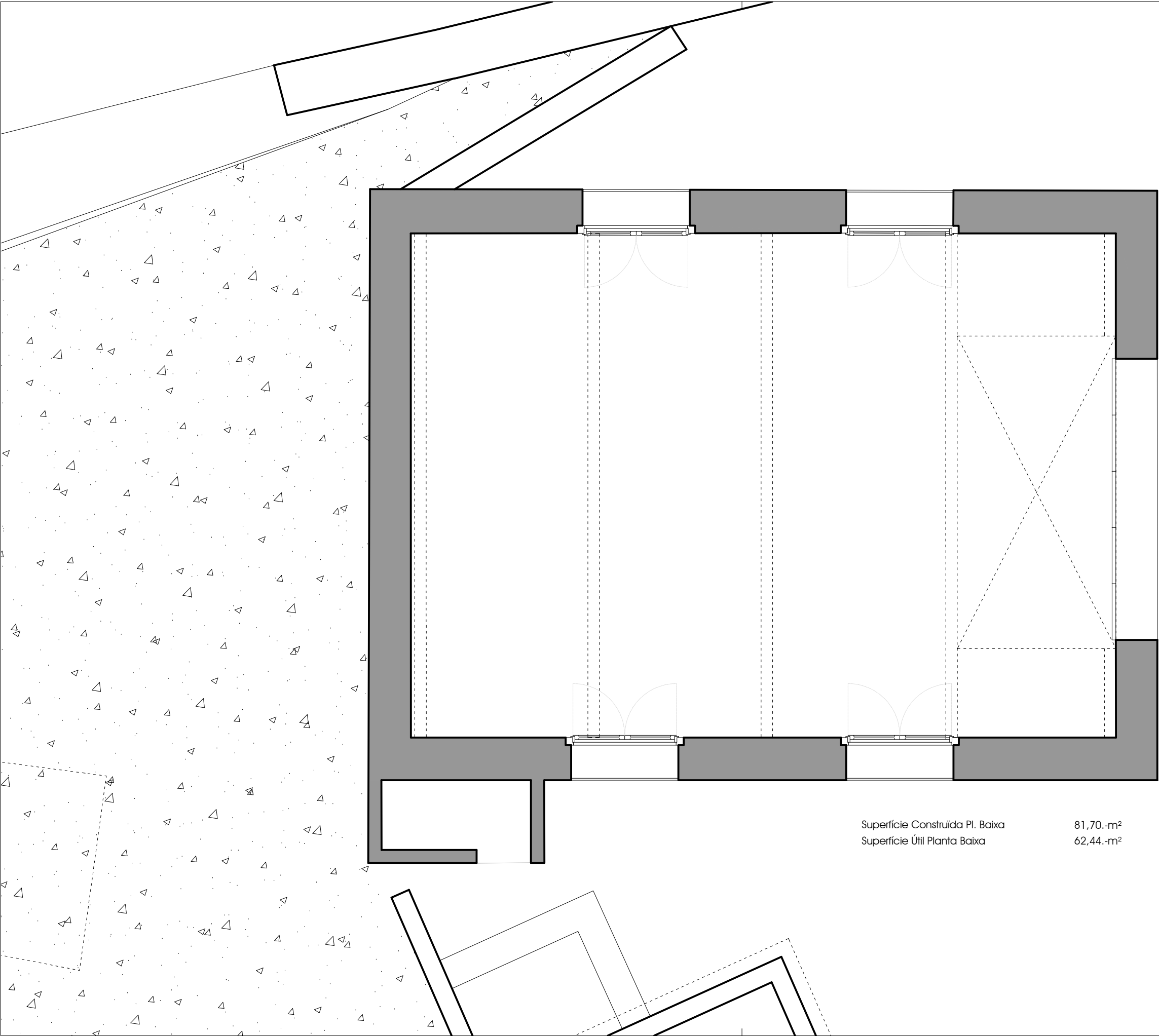
ESTAT ACTUAL - Planta Baixa
Escala 1/50
Data Març 2022

Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.



Superfície Construïda Pl. Baixa 81,70.-m²
Superfície Útil Planta Baixa 62,44.-m²



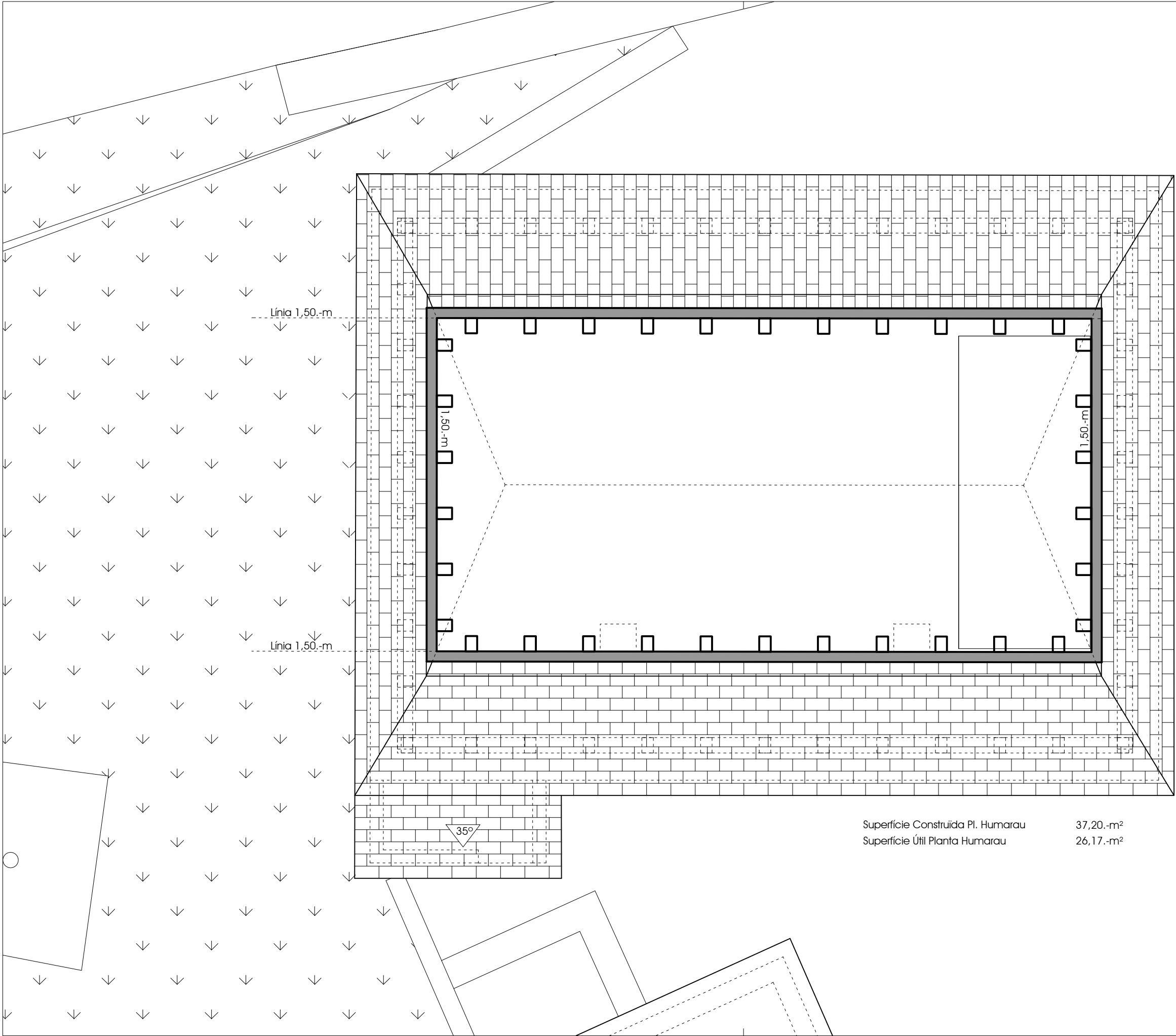
A-2

ESTAT ACTUAL
Planta Humarau
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilera, 38 25530 VIELHA.



Superfície Construïda Pl. Humarau 37,20.-m²
Superfície Útil Planta Humarau 26,17.-m²



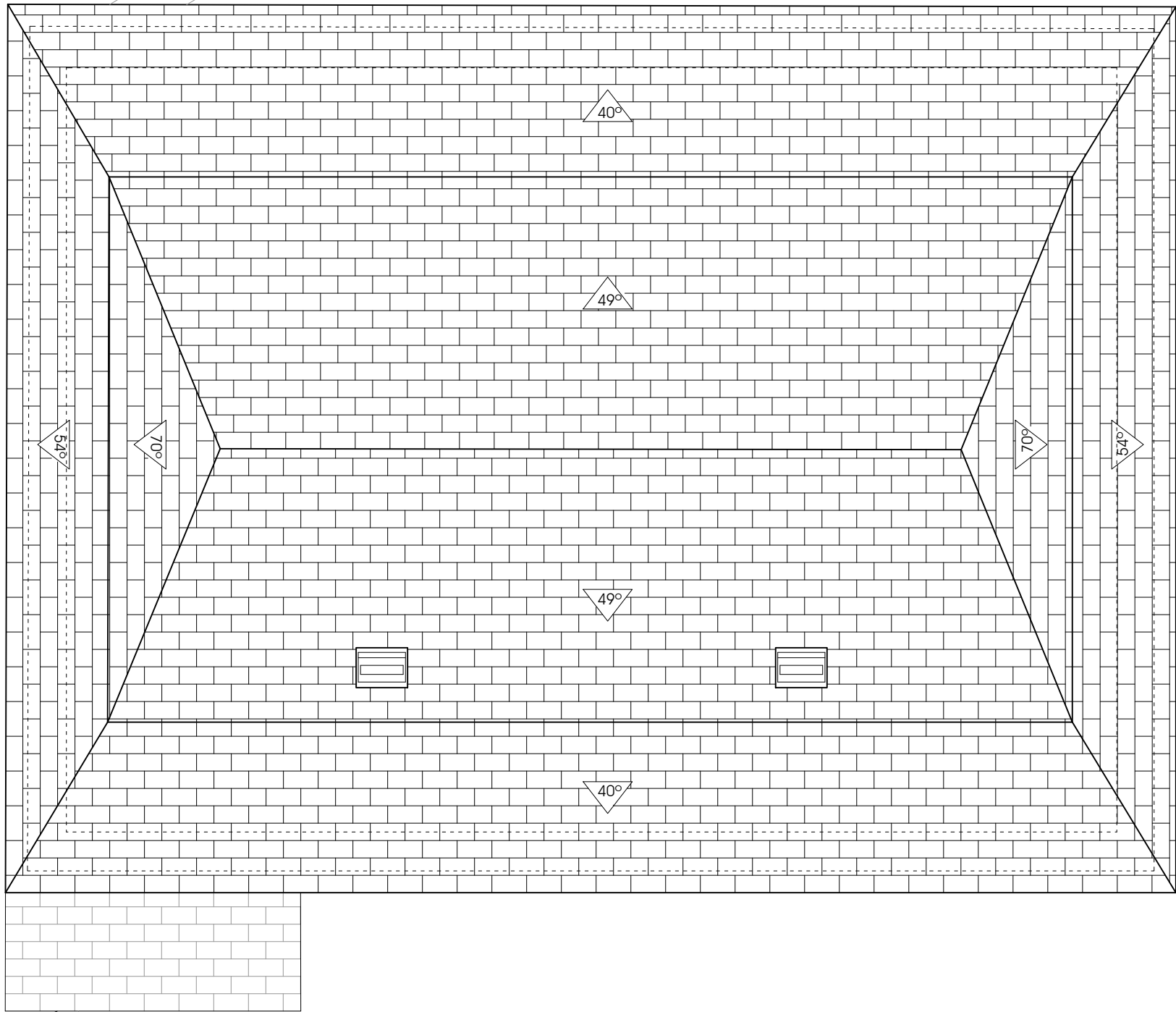
A-3

ESTAT ACTUAL - Planta Coberta
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarríulera, 38 25530 VIELHA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU





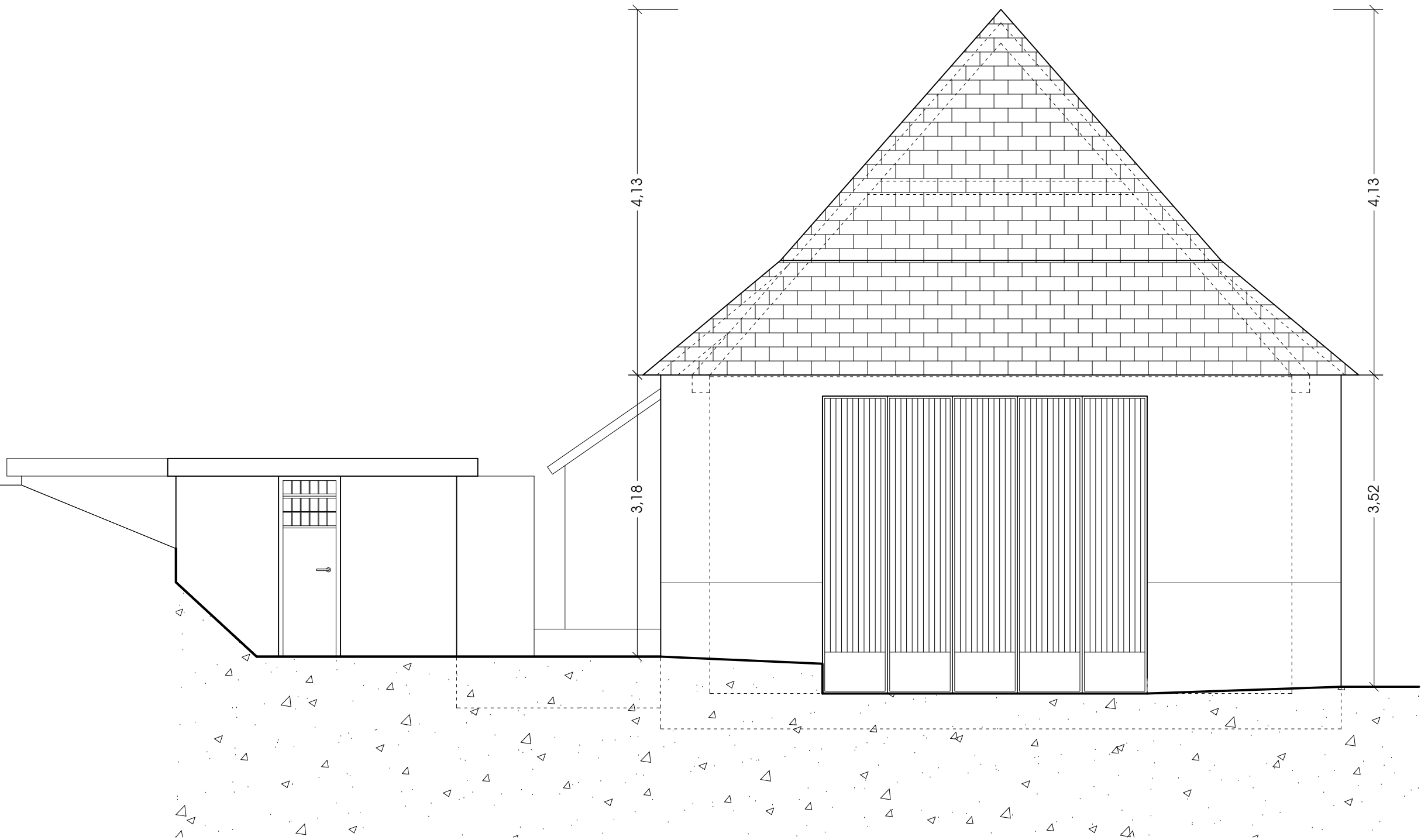
A-4

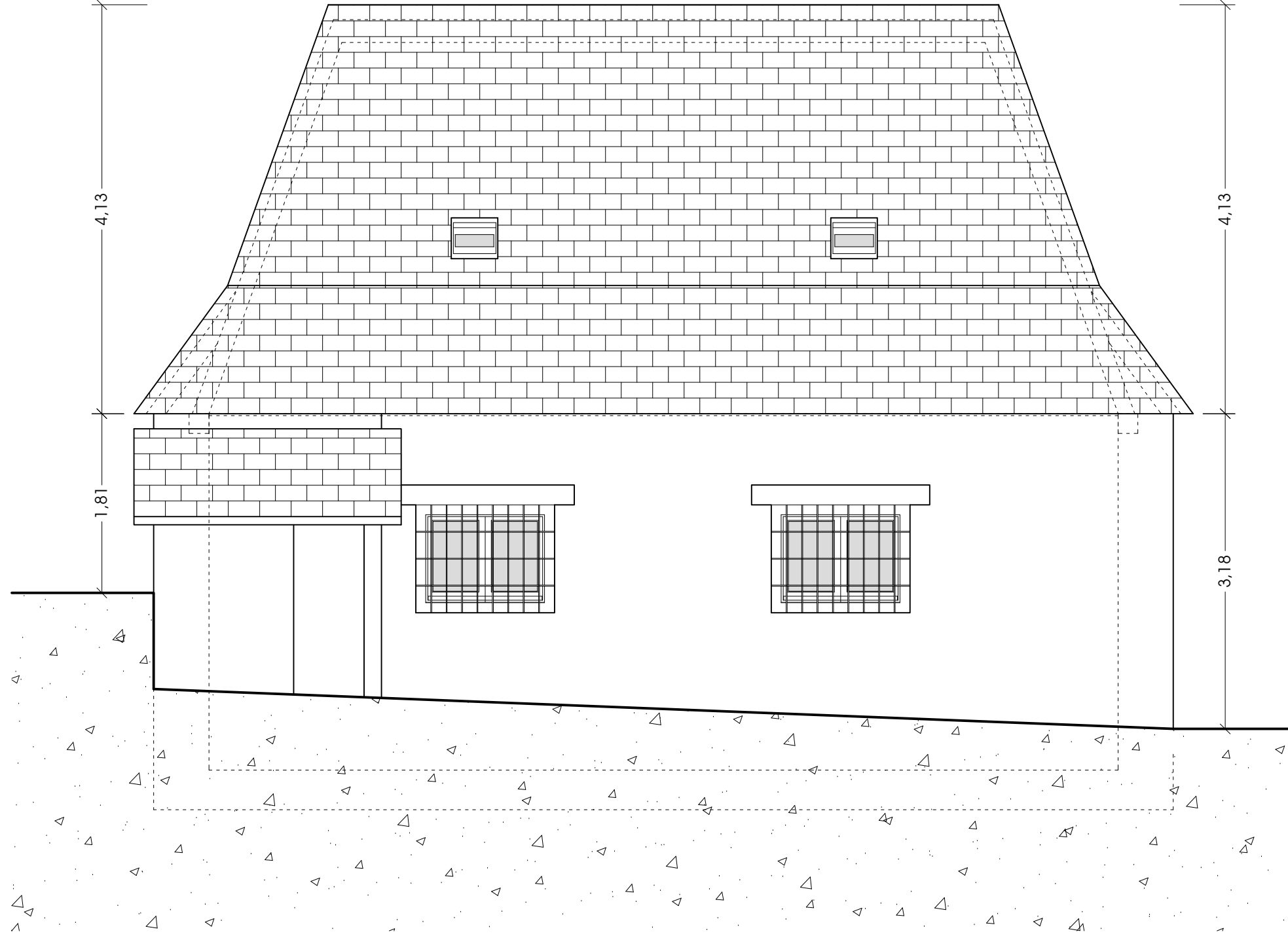
ESTAT ACTUAL - Façana Nord
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.





ESTAT ACTUAL - Façana Est
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

A-5



A-6

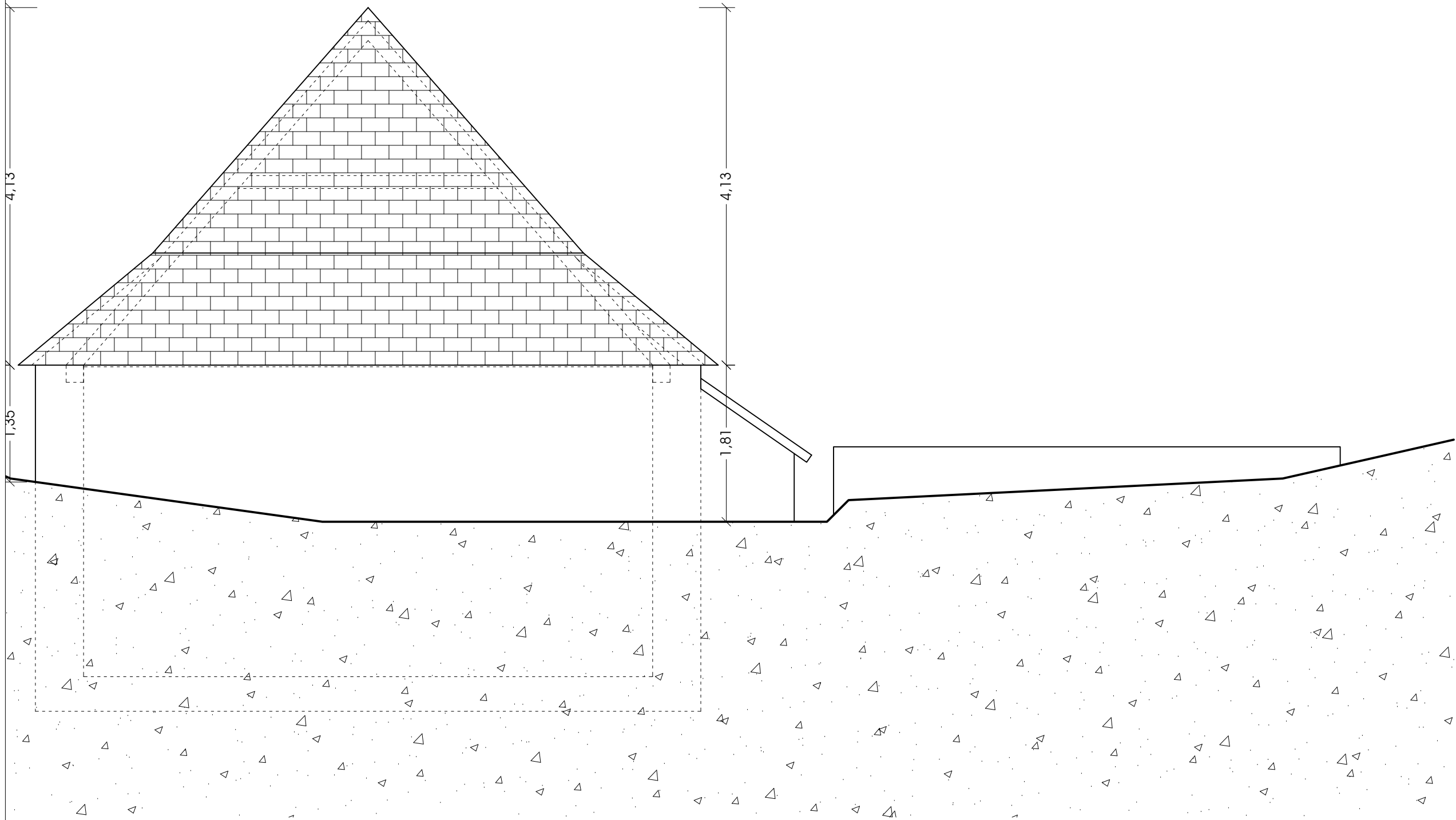
ESTAT ACTUAL - Façana Sud
Escala 1/50
Data Març 2022

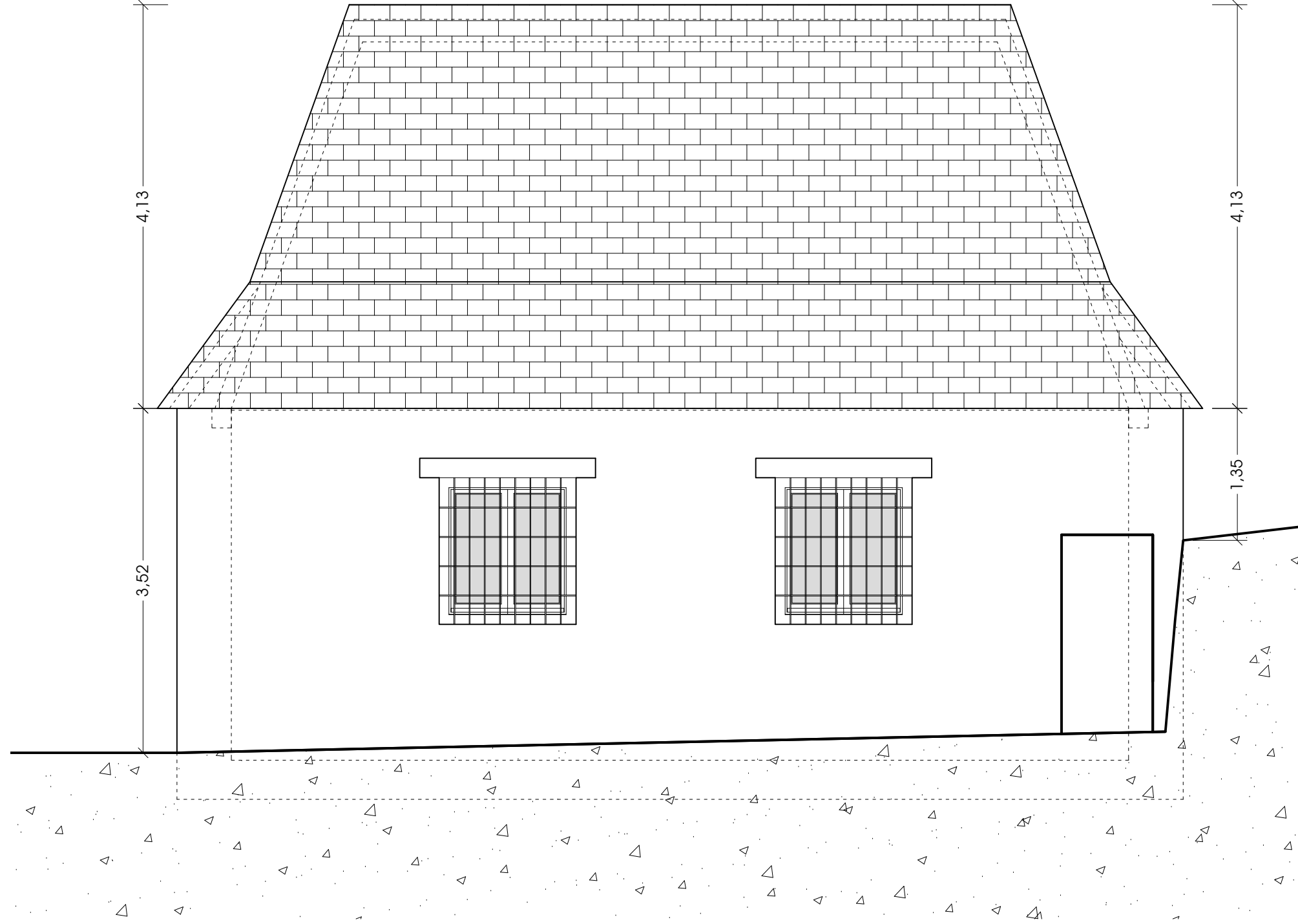
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.





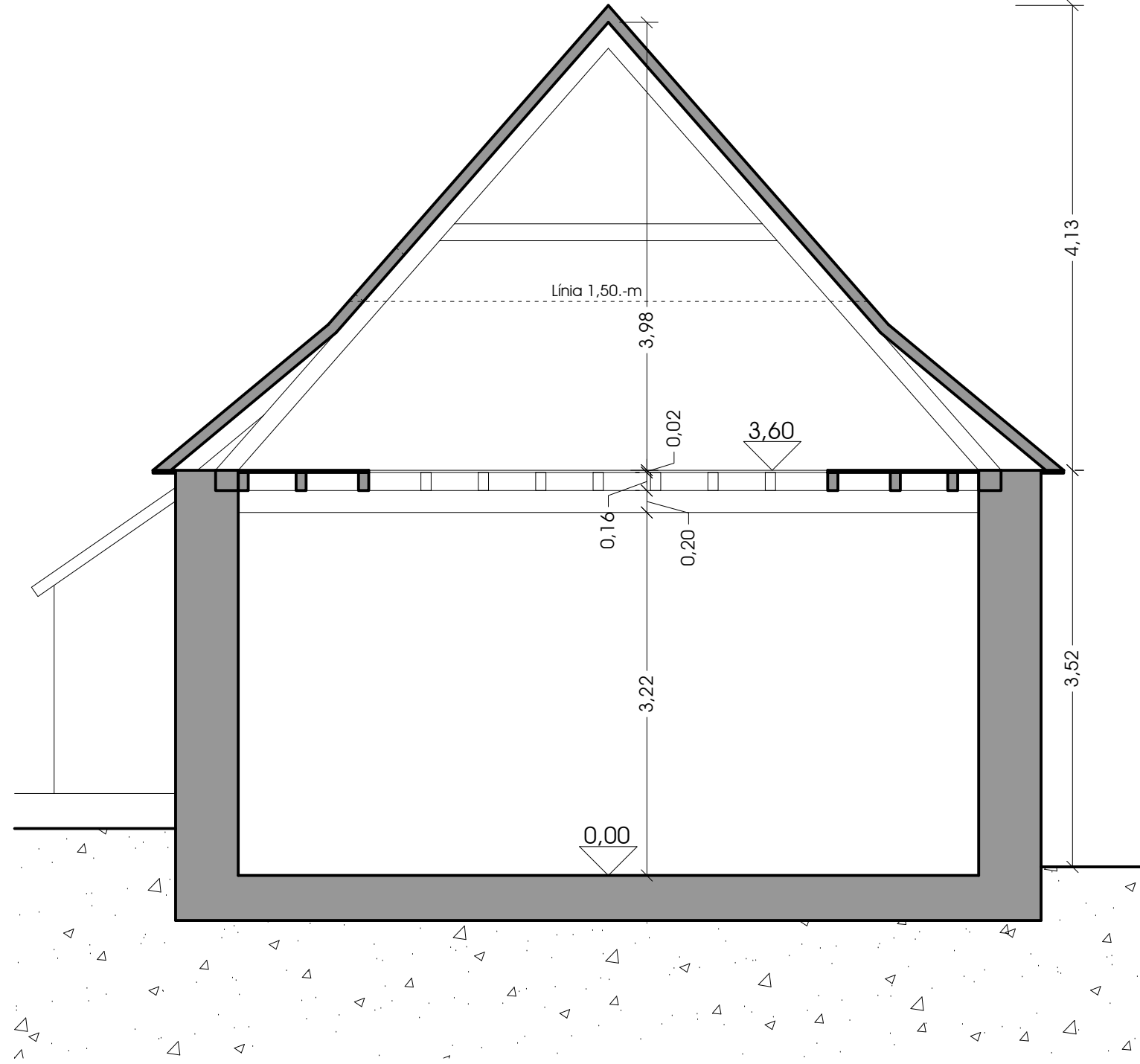
EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarríulera, 38 25530 VIELHA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

ESTAT ACTUAL - Façana Oest
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE



A-7



ESTAT ACTUAL - Secció
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarríuèra, 38 25530 VIELHA.

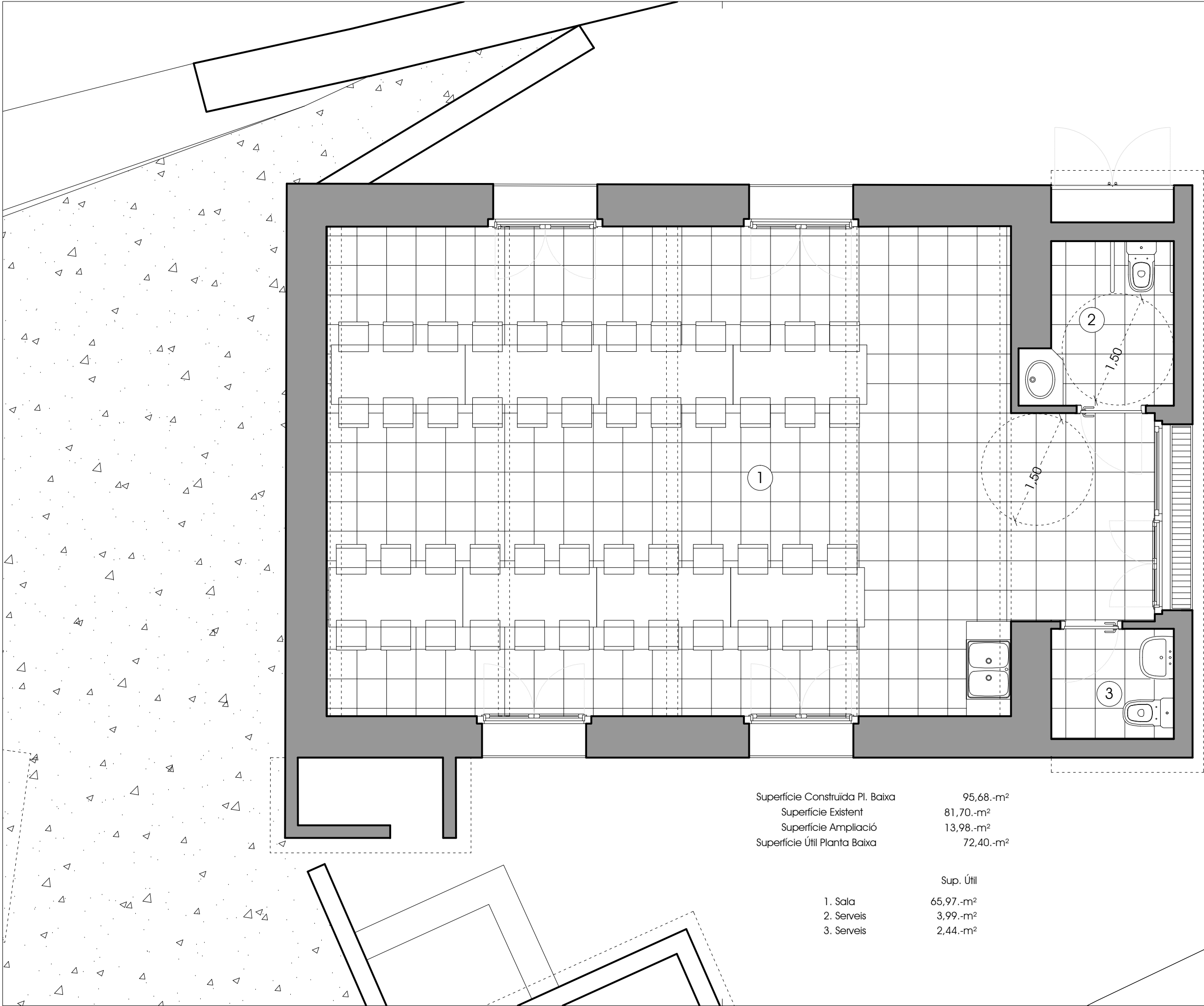
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

A-8

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.





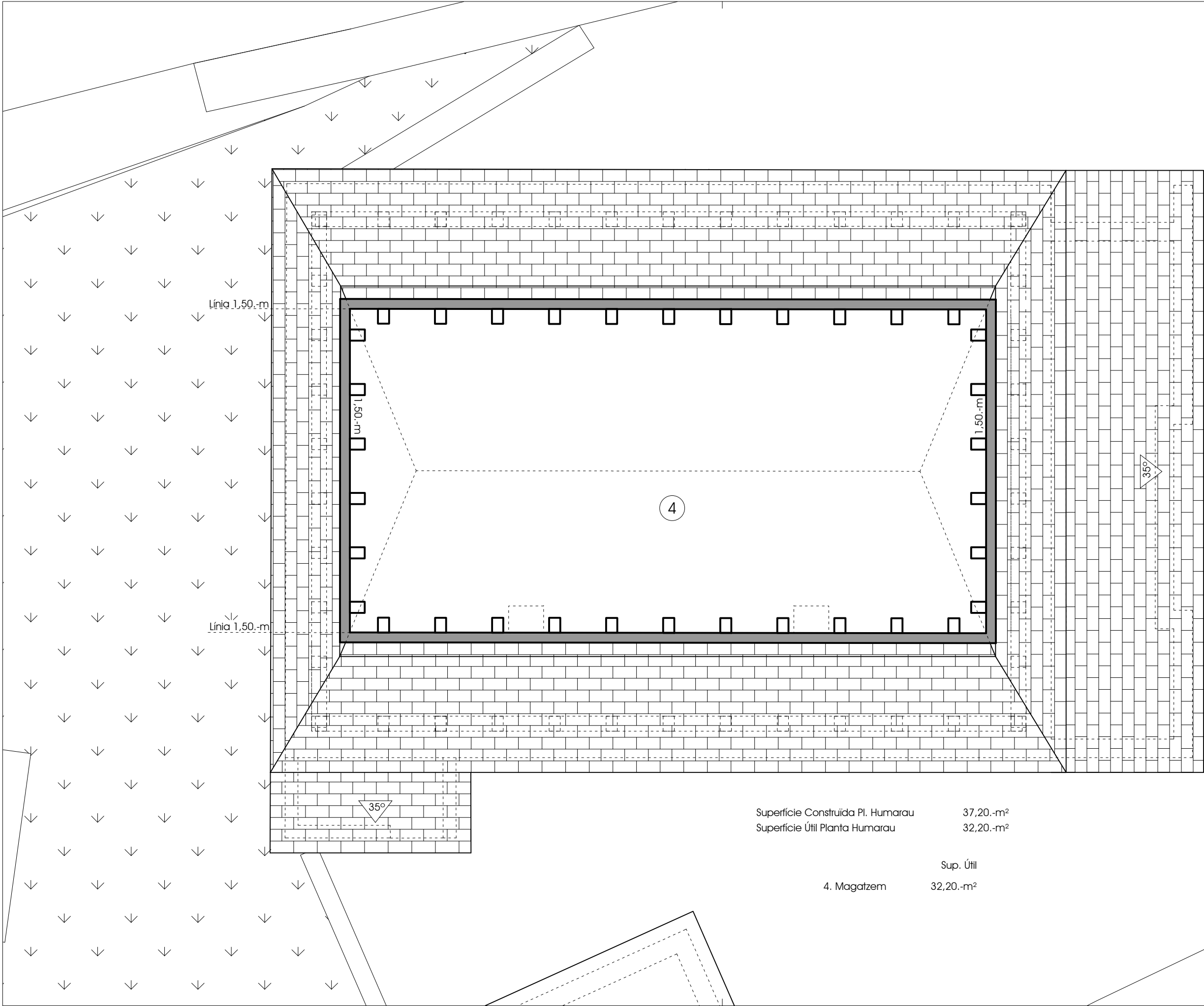
P-2

PROPOSTA - Planta Primera
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.



Superfície Construída Pl. Humarau 37,20.-m²
Superfície Útil Planta Humarau 32,20.-m²

4. Magatzem
Sup. Útil 32,20.-m²



P-3

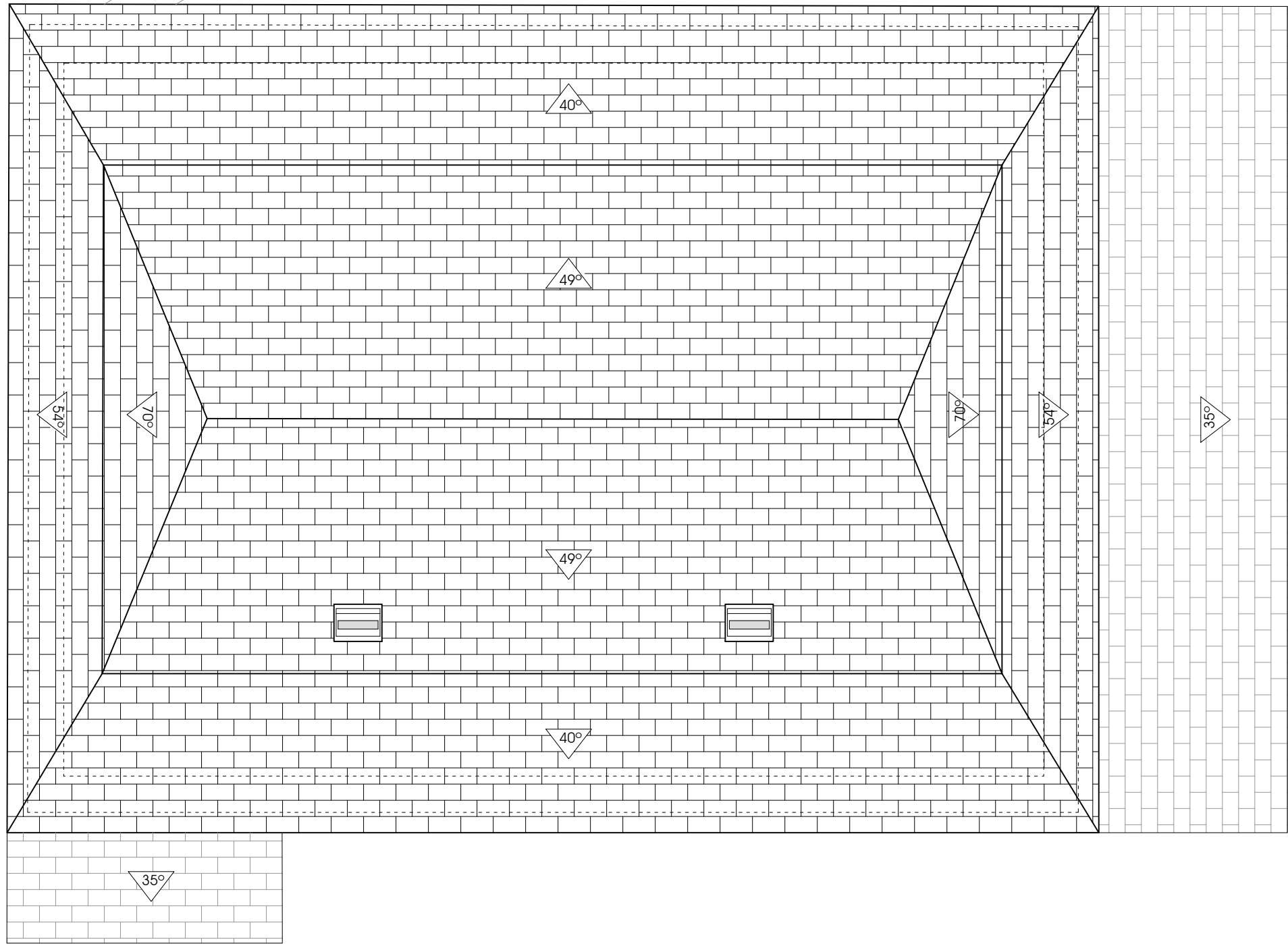
PROPOSTA - Planta Coberta
Escala 1/50
Data Març 2022

LIUÍS MOREU I HOSTENCH - ARQUITECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



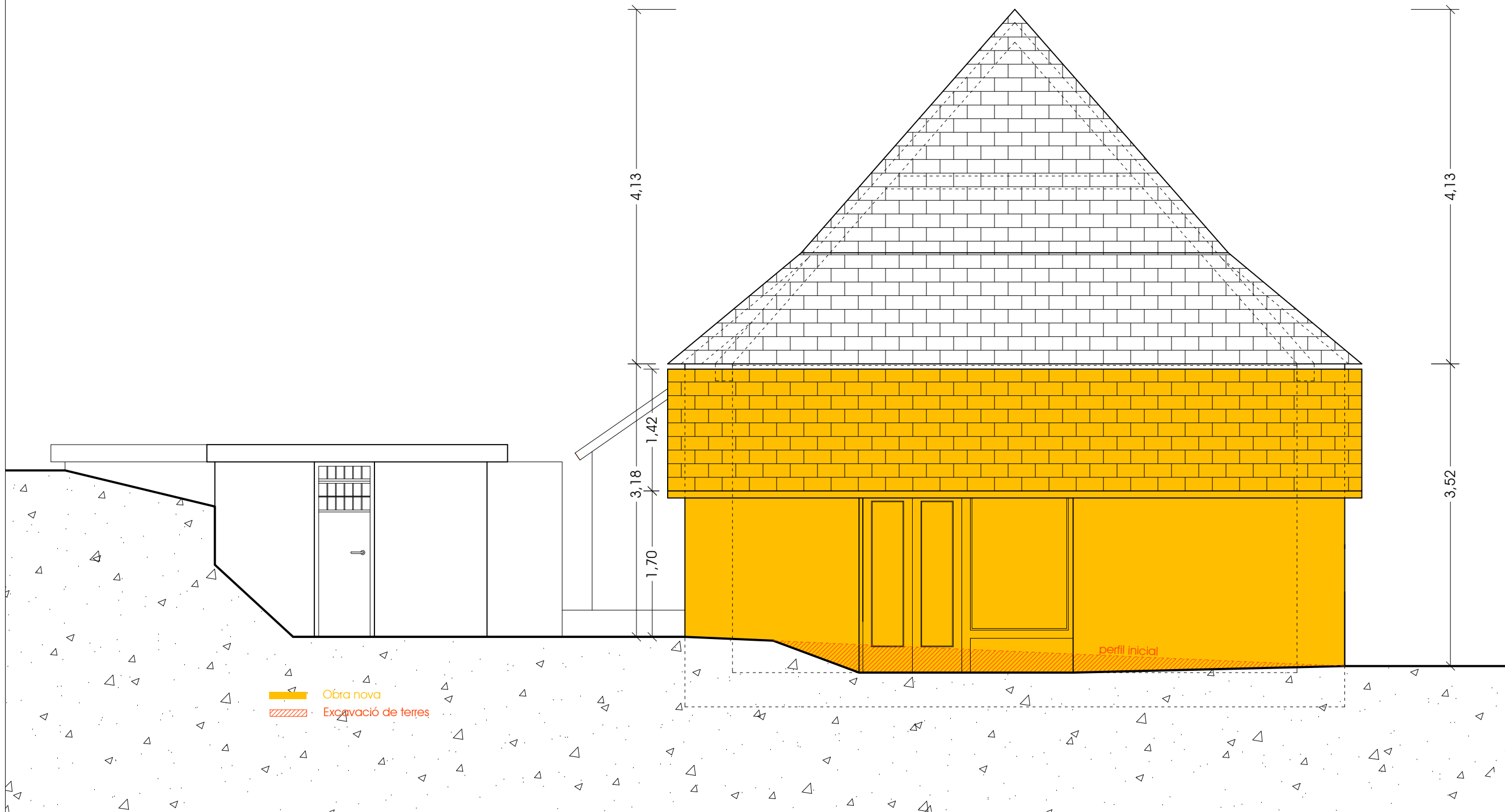
EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarríulera, 38 25530 VIELHA.

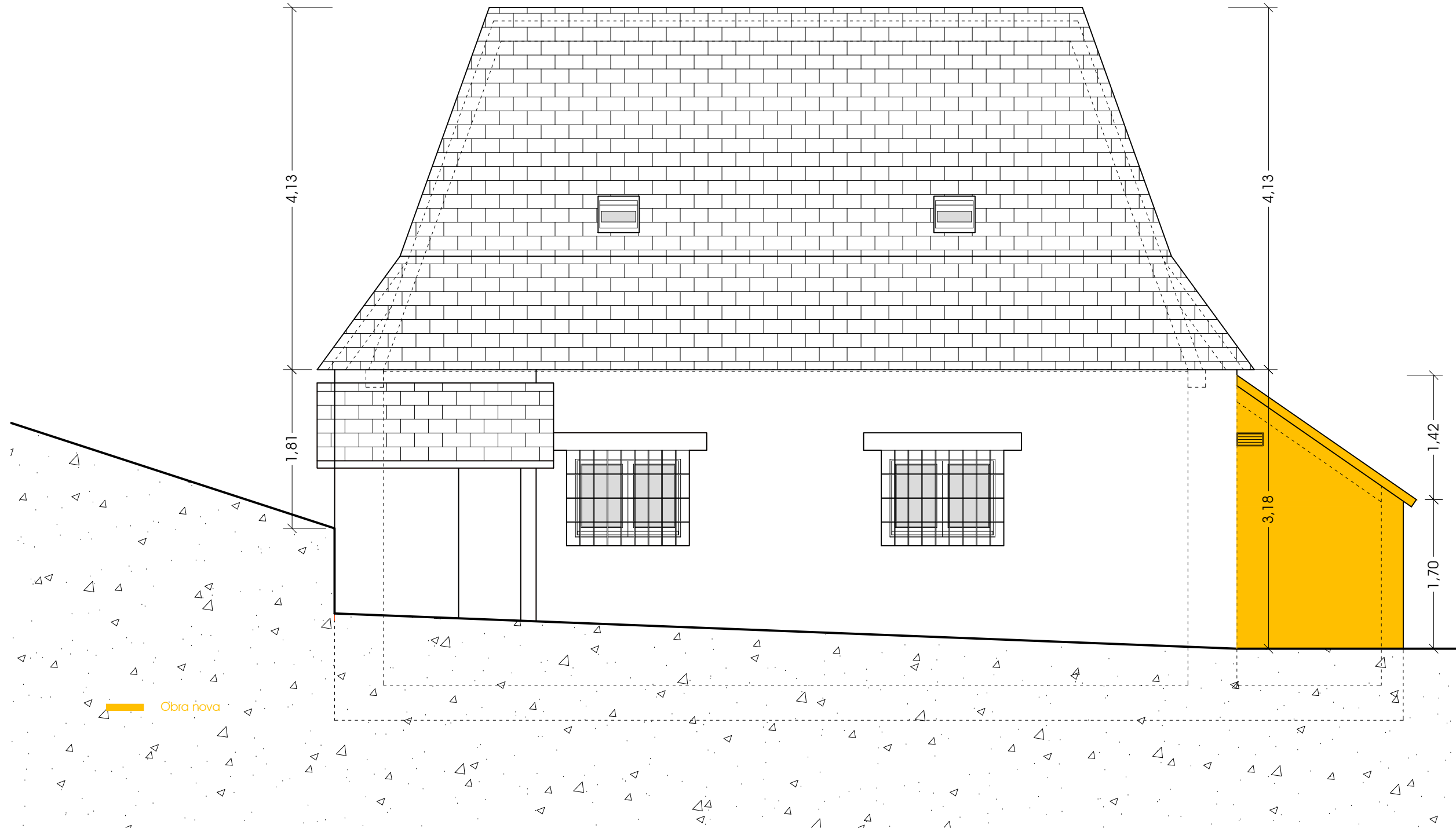


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTIA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.





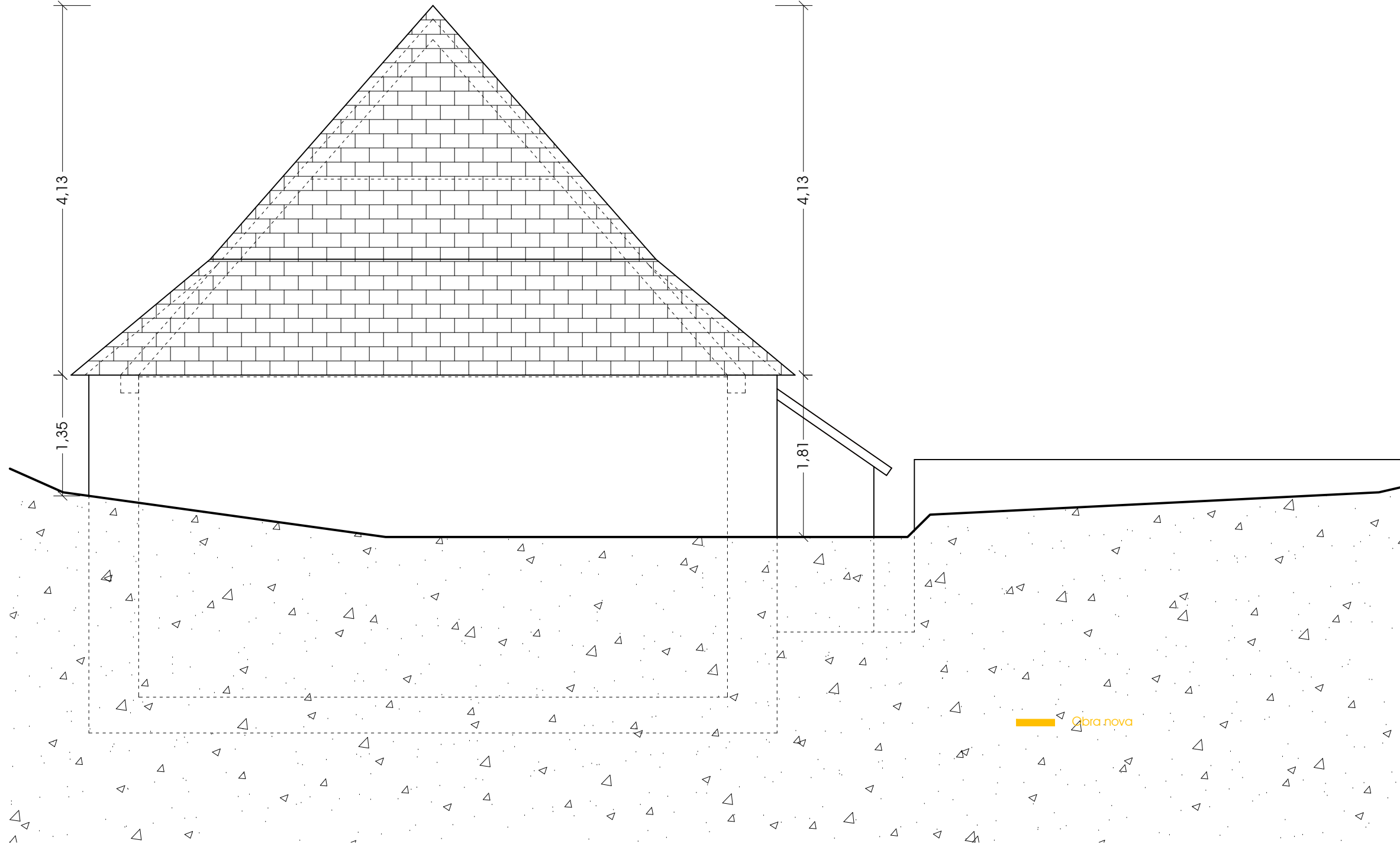
PROPOSTA - Façana Est
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarril·lera, 38 25530 VIELHA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

P-5



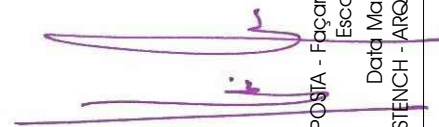
EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



PROPOSTA - Façana Sud
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

P-6

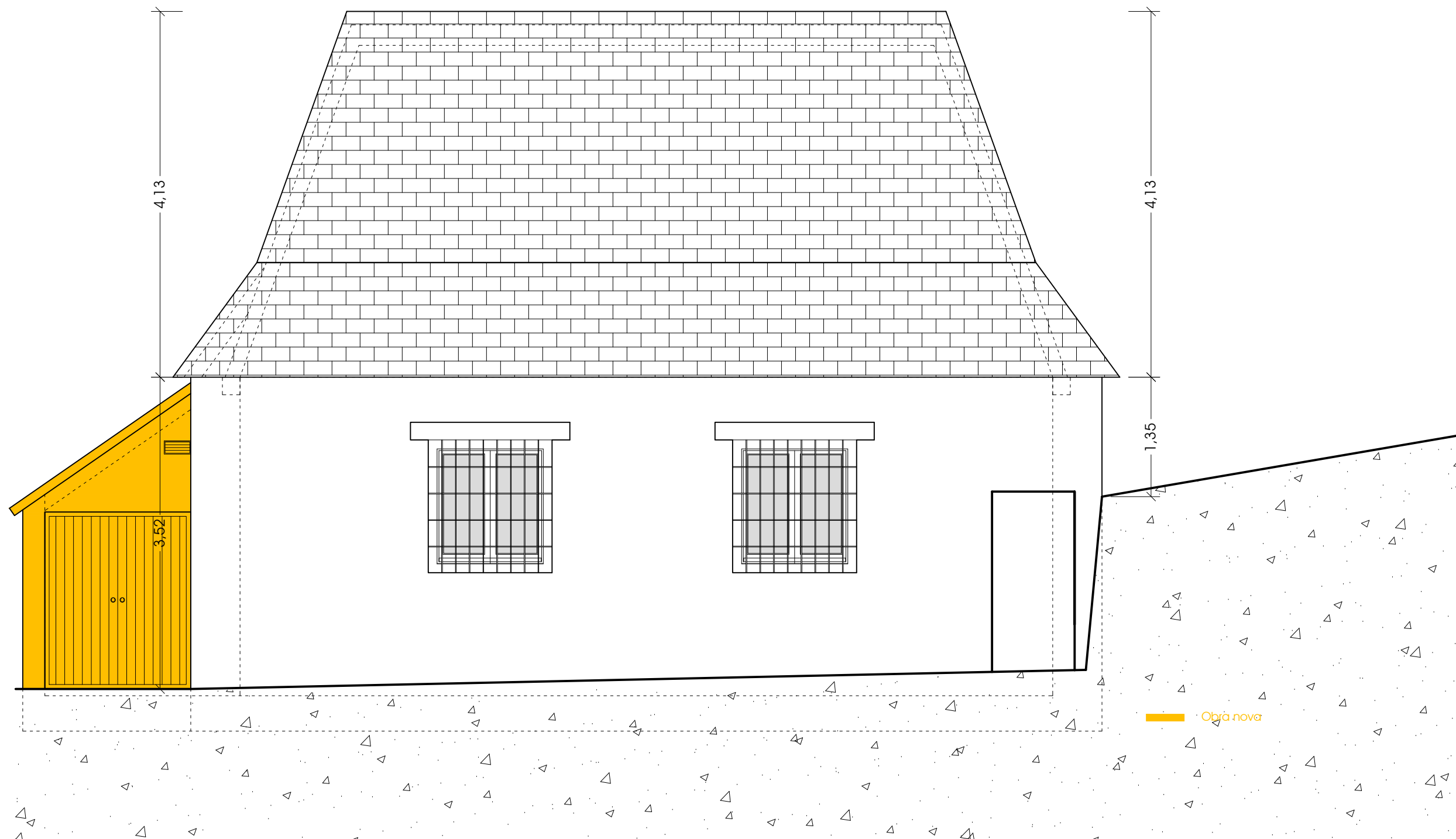


PROPOZITIA - Façana Oest
Escala 1/50
Data Març 2022
i HOSTENCH - ARHITECTE

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarriulèra, 38 25530 VIELHA.



EXPEDIENT: 1 799 ED HUSTA
ENCARREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarriguèra, 38 25530 VIELHA.





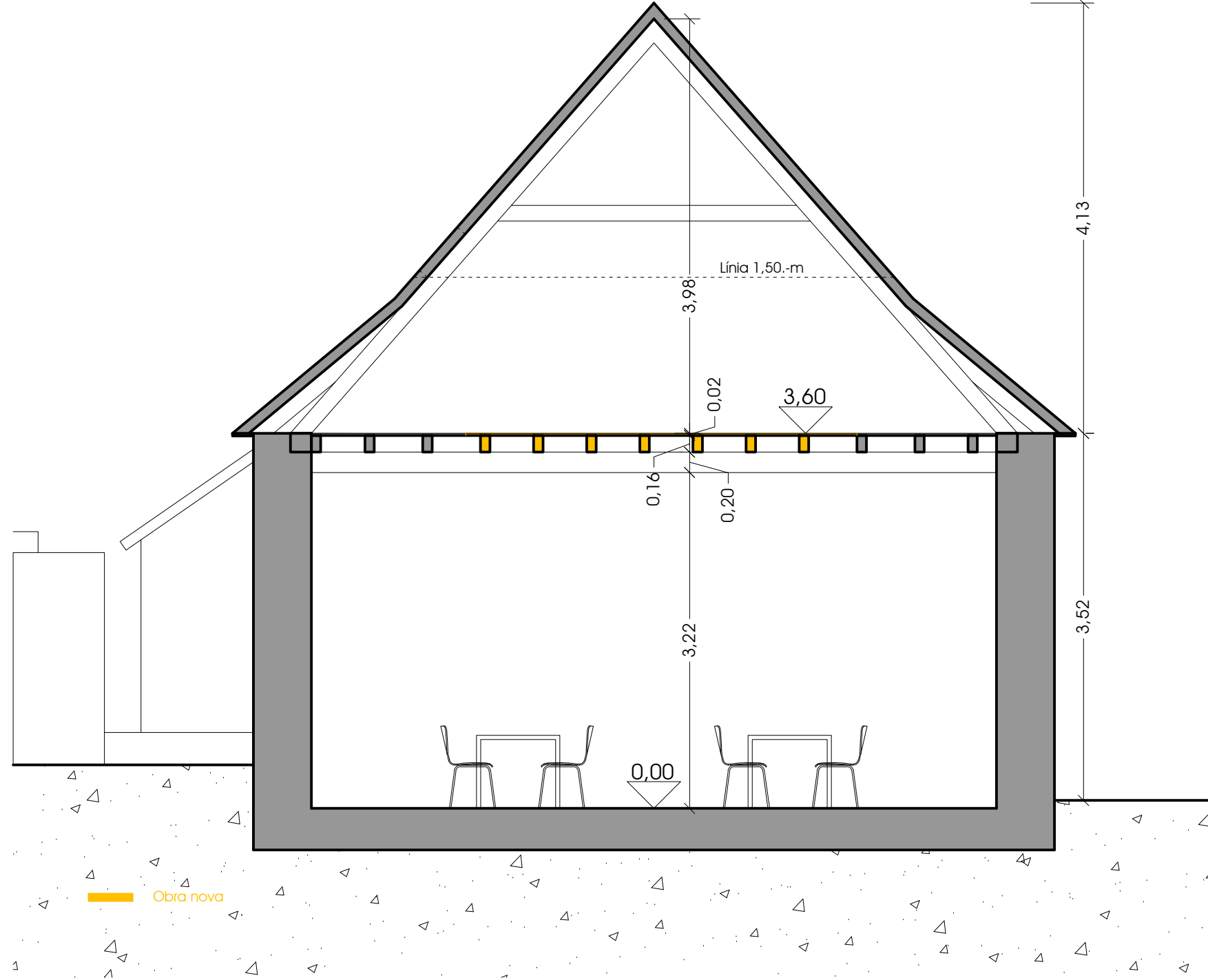
EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.



PROPOSTA - Secció
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

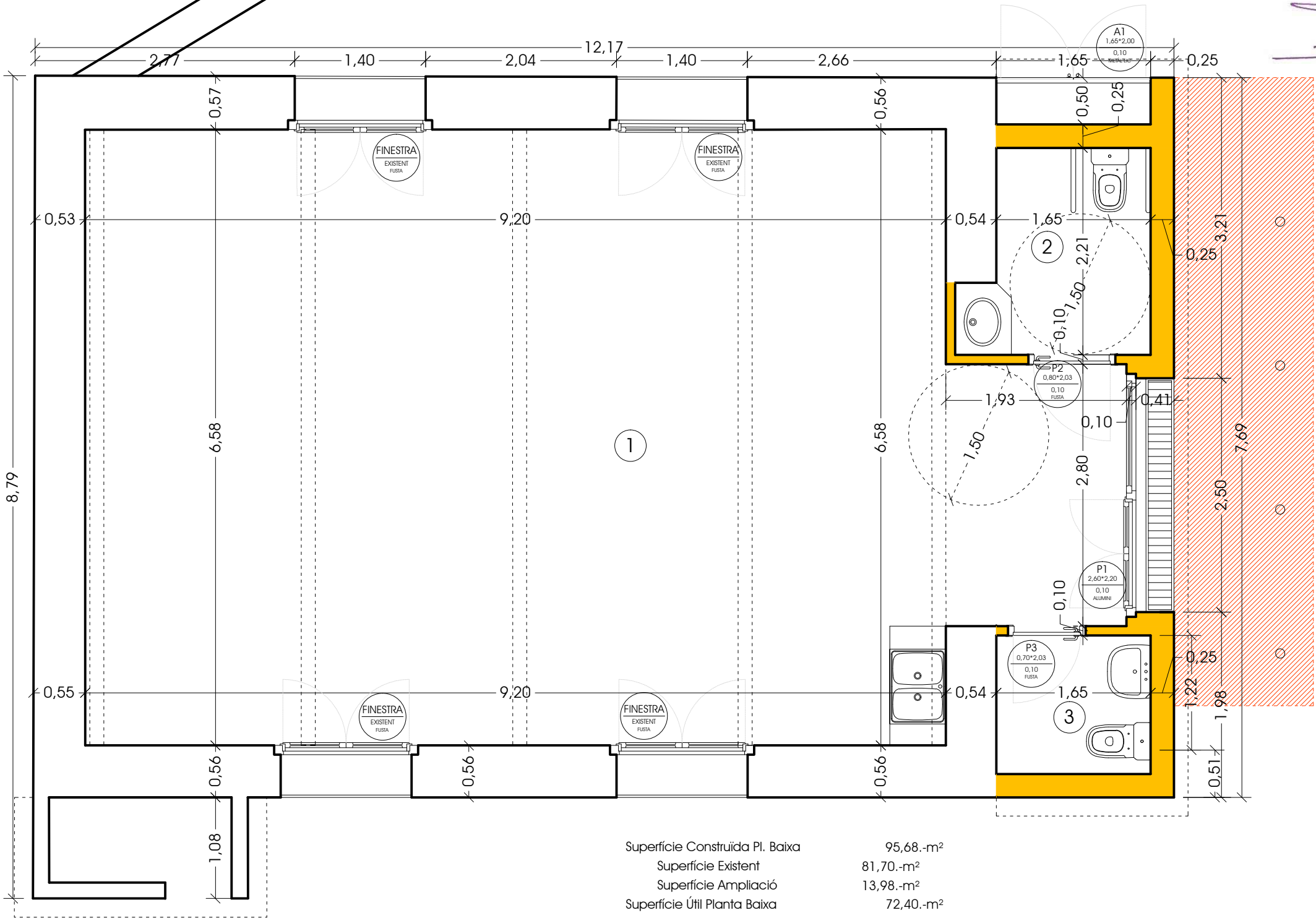
P-8



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilèra, 38 25530 VIELHA.





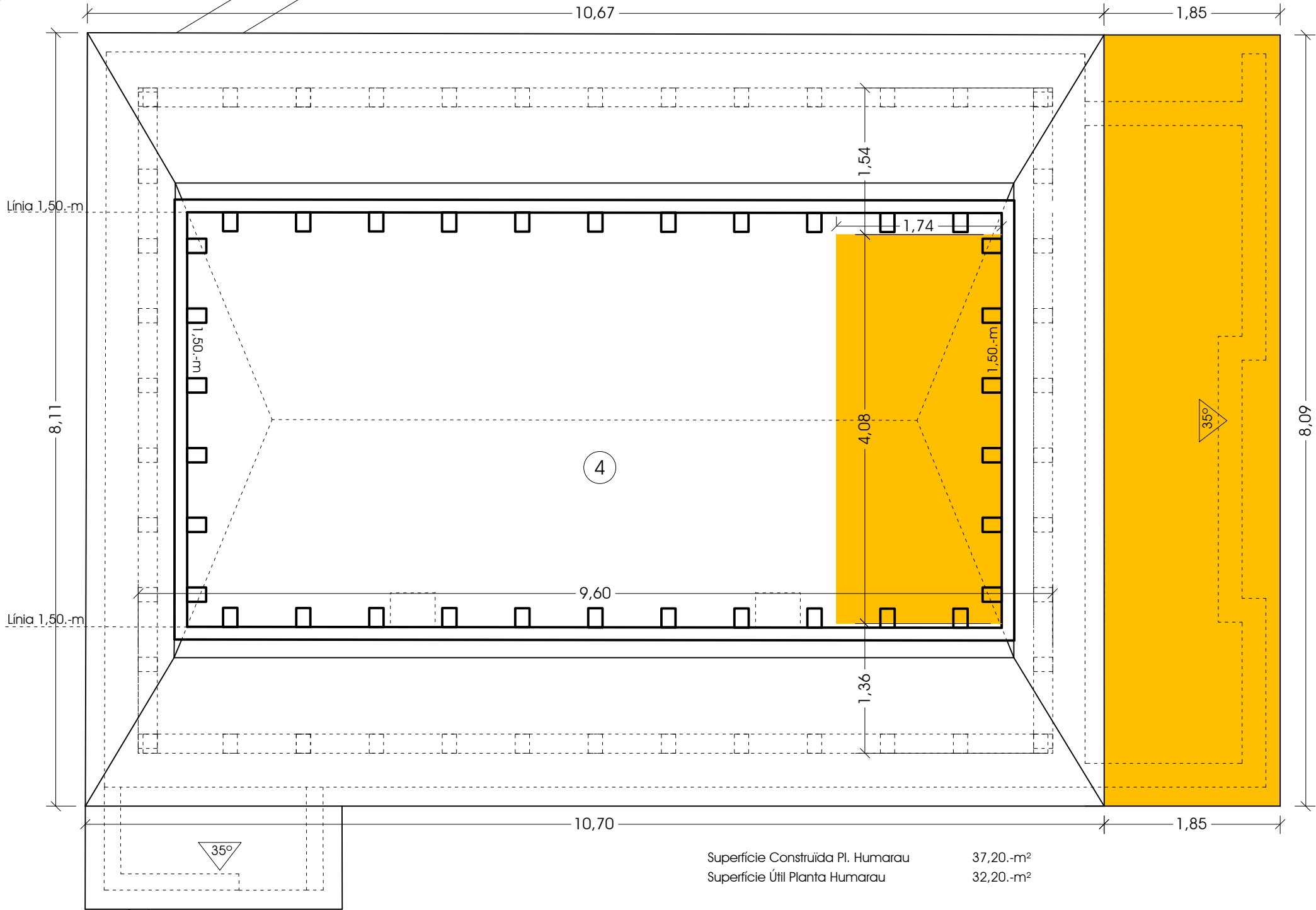
C-2

CONSTRUCTIU - Planta Primera
Escala 1/50
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrilera, 38 25530 VIELHA.



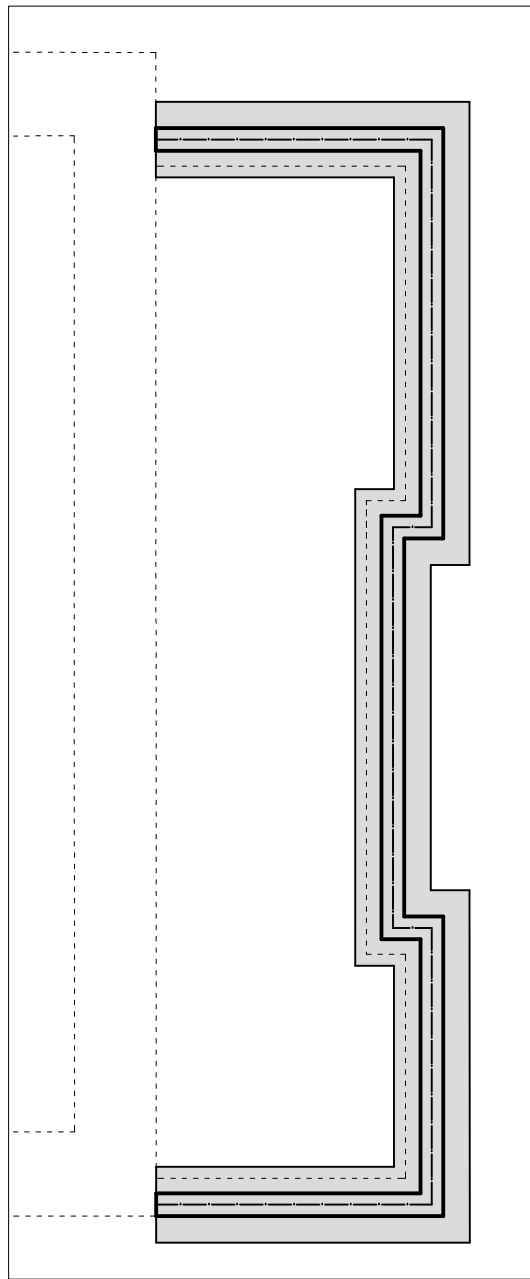
Superfície Construïda Pl. Humarau 37,20.-m²
Superfície Útil Planta Humarau 32,20.-m²

	Sup. Útil	Sup. Ilum.	Sup. Ventl.	Volum
4. Magatzem	32,20.-m ²	-----	-----	83,72.-m ³

Obra nova



FONAMENTS

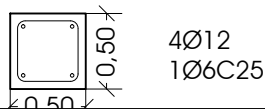


CARACTERÍSTIQUES DELS FONAMENTS

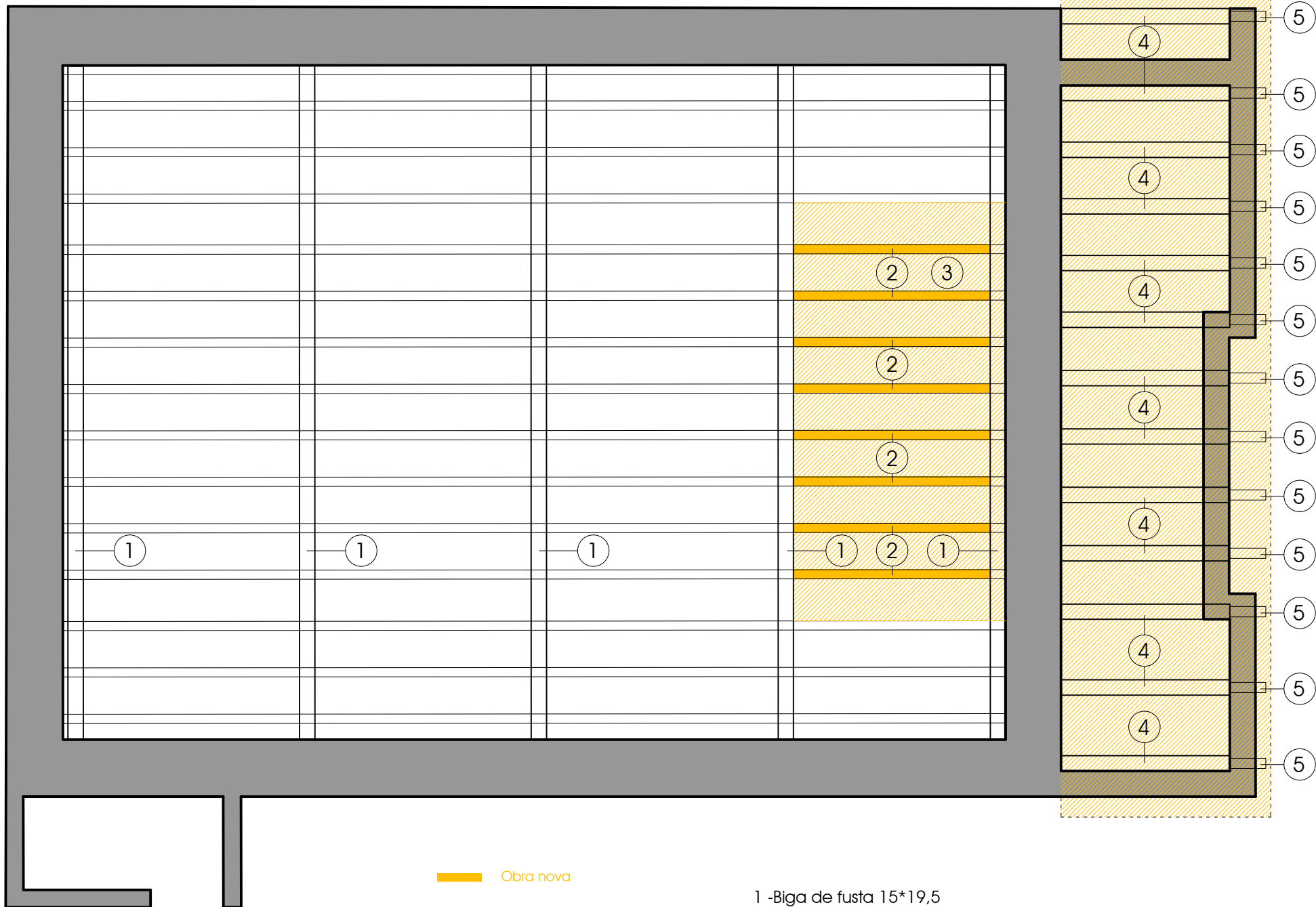
- Capa de neteja 10.-cm
- Armat longitudinal mínim 4Ø12
- Armat transversal mínim 1Ø6c25

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

- Formigó HA-25/P/IIa/20
- Acer B 500 S



SOSTRE PLANTA BAIXA



Obra nova

- 1 -Biga de fusta 15*19,5
- 4 -Bigueta de fusta 9*16
- 3 -Taula de fusta
- 4 -Cabirons 14*18
- 5 -Boquets 10*10
- 6 -Sabatera 15*20

SOBRECÀRREGUES A L'OBRA SEGONS DB-SE-AE

- Les transmeses per la resta de l'estructura
- Resistència del sòl 2Kg/cm2

SEGURETAT

- Majoració d'accions: 1,6
- Minoració de la resistència

- Formigó 1,5
- Acer 1,1
- Control de l'obra normal

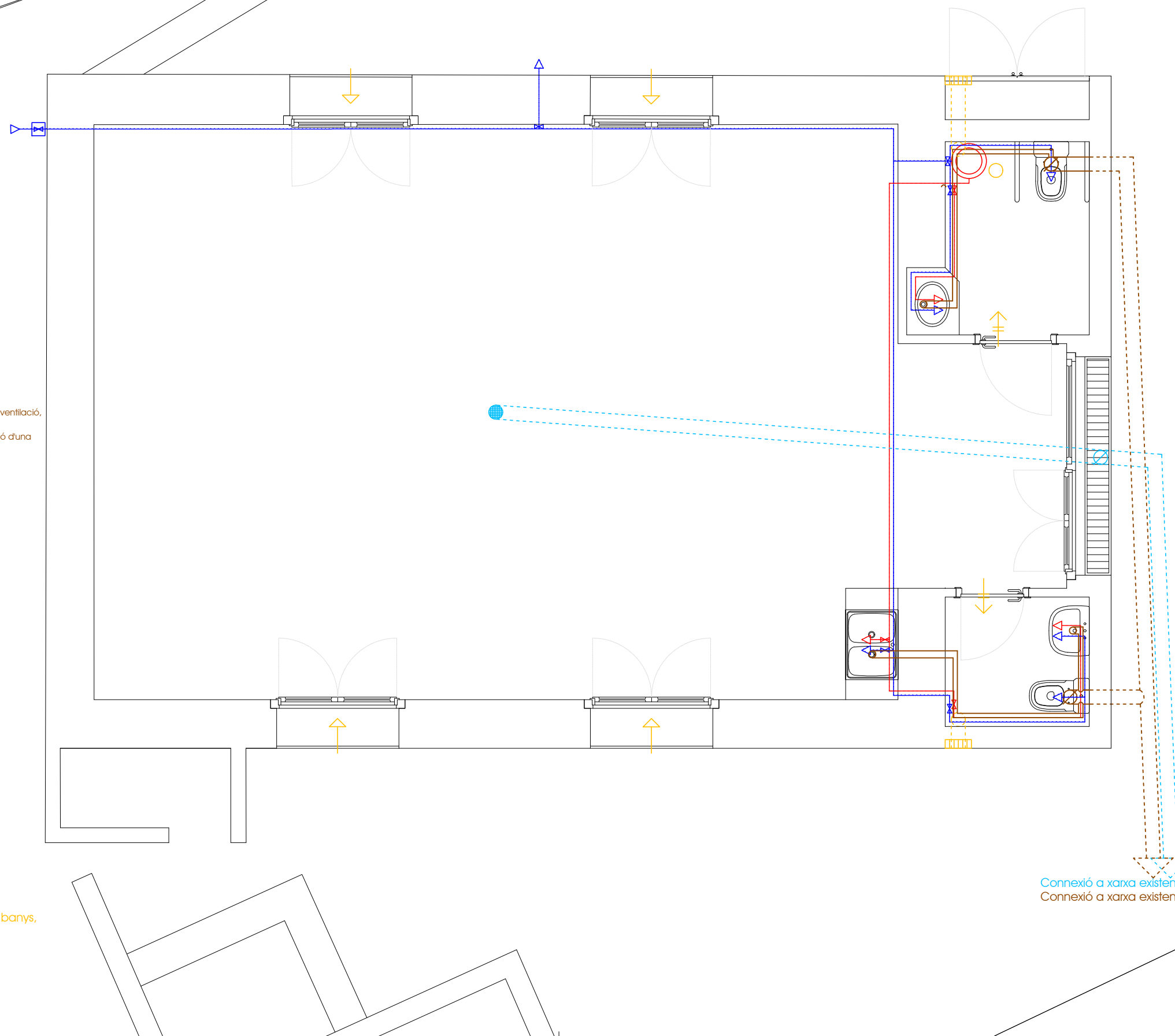


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrutera, 38 25530 VIELHA.



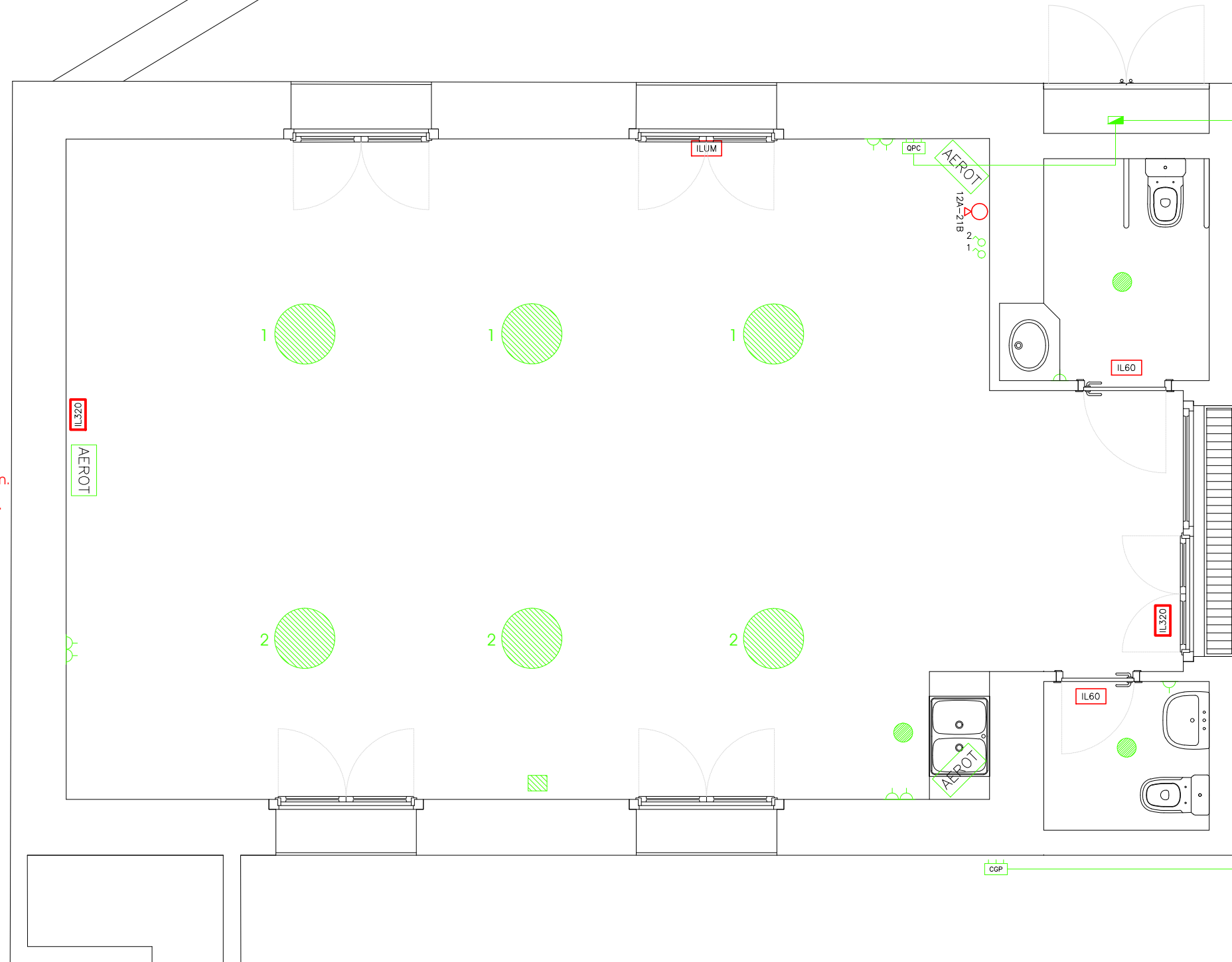
	Tub ventilació, xemeneia, extractor, banys, calderes, shunt Circular Vertical
	Obertura d'admissió
	Obertura d'extracció
	Obertures de pas
	Reixeta Ventilació



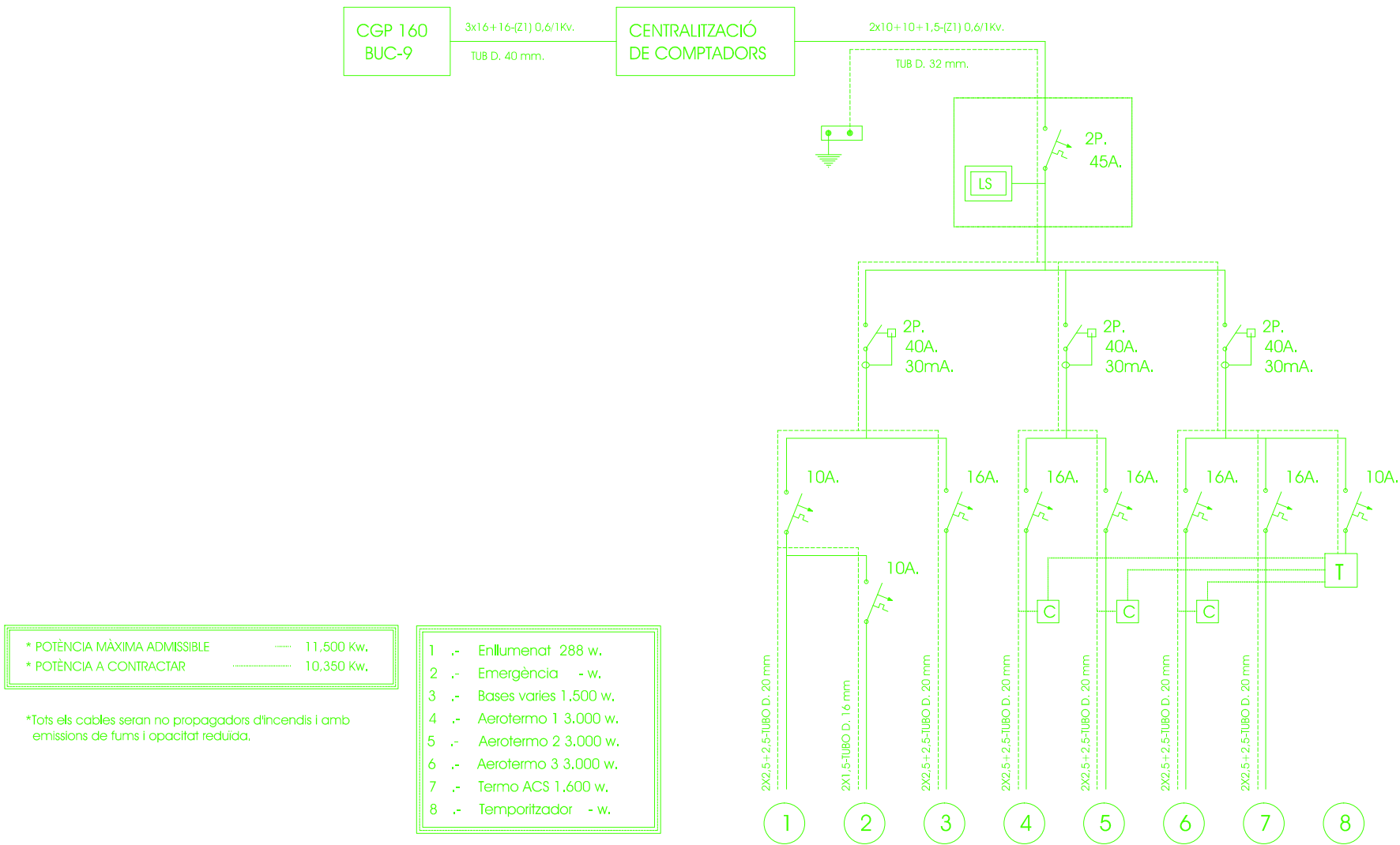


PROJECTE BASIC I EXECUTIU

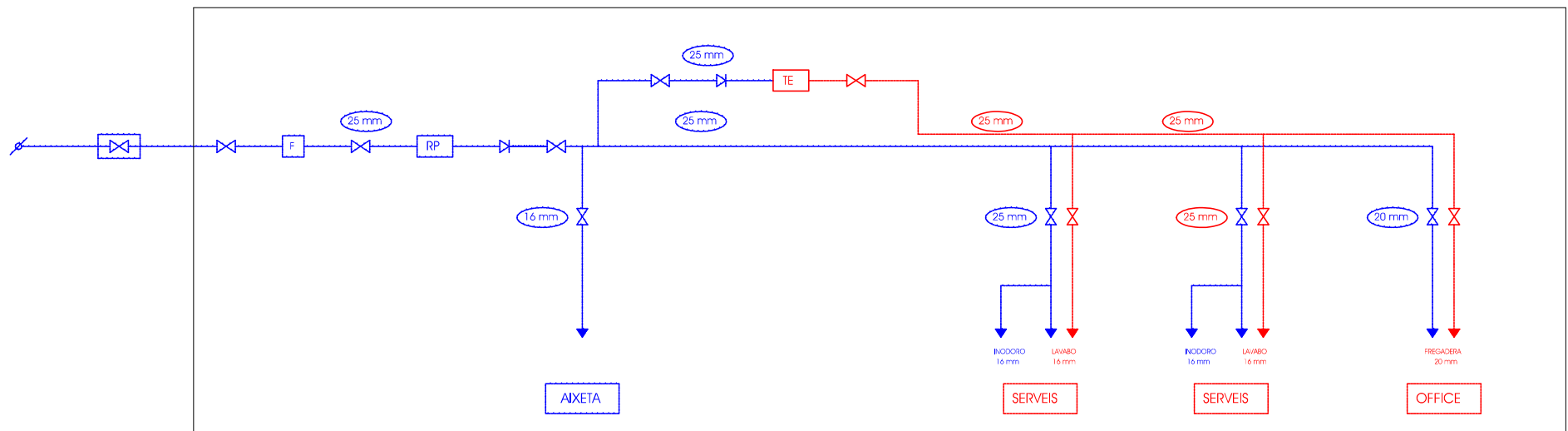
EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCARREC: Rehabilitació d'edifici.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarrutièira, 38 25530 VIELHA.



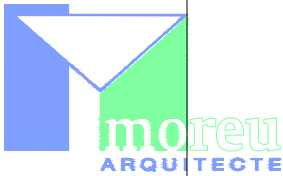
ESQUEMA ELECTRICITAT



ESQUEMA FONTANERIA



*Tots els conductes de polietilè reticulat disposaran del corresponent aïllament.



I-2

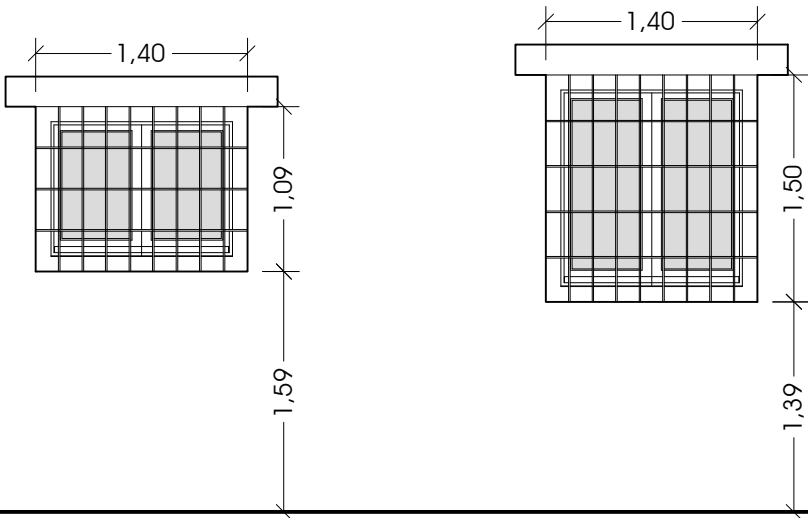
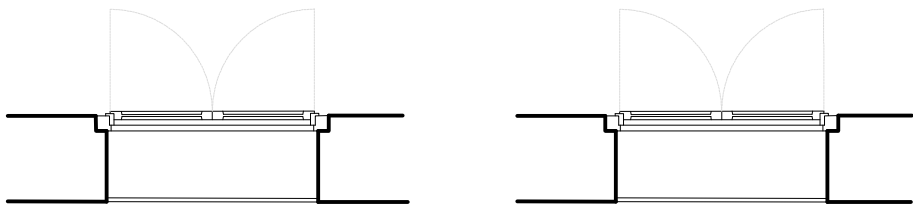
INSTAL·LACIONS - Esquemes
Escala S/E
Data Març 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



EXPEDIENT: 1799 ED HUSTA
ENCÀRREC: Rehabilitació d'edifici.
PROVIMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN.
EMPLAÇAMENT: C. Sarril·lera, 38 25530 VIELHA.

FUSTERIA EXISTENT

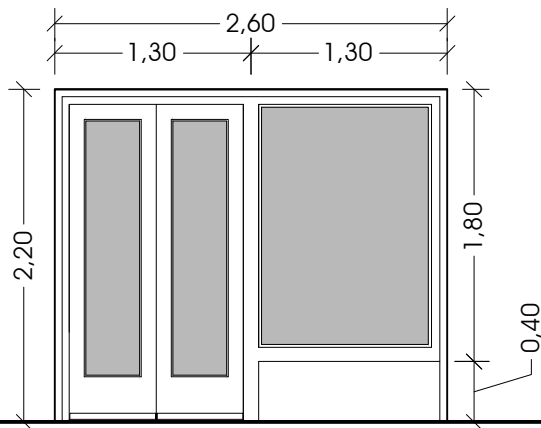
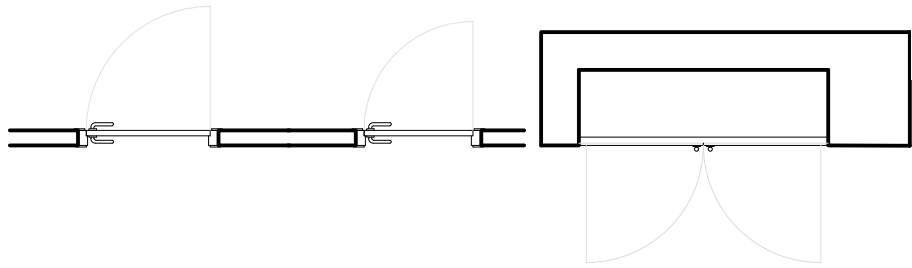
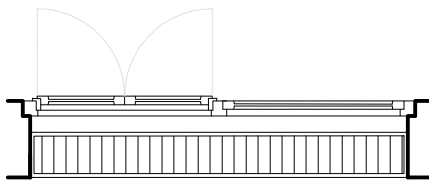


2 ut.



2 ut.

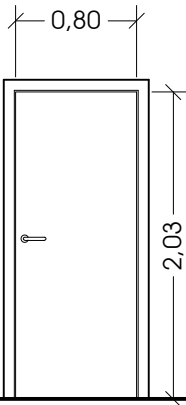
FUSTERIA NOVA



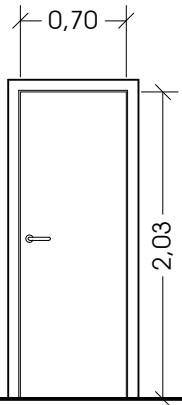
Vidre de seguretat.



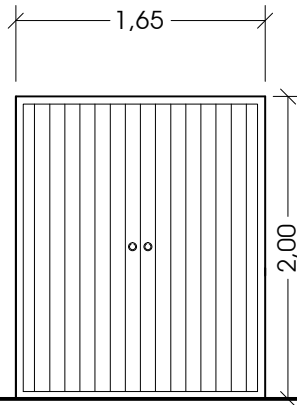
1 ut.



1 ut.



1 ut.



1 ut.

RESUM FUSTERIA NOVA

REF.	UT.	DESCRIPCIÓ	MATERIAL	AMPLADA*ALÇADA	TIPUS VIDRE	MIDES VIDRE
P1	1	Vidriera fixa + porta de dues fulles batents.	Alumini/Vidre	2,60*2,20	Climalit 6/12/6	2 ut. 0,41*1,73 1 ut. 1,15*1,62
P2	1	Porta interior de 80 de pas.	Fusta	0,80*2,03	-----	-----
P3	1	Porta interior de 70 de pas.	Fusta	0,70*2,03	-----	-----
A1	1	Armari de comptadors.	Metàl·lic	1,65*2,00	-----	-----

*S'envernissaran les finestres existents.

*Totes les peces de fusteria exterior, disposaran d'airejadors d'acord amb el CTE (HS3).

*Les mides es comprovaran a l'obra.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNICQUES GENERALS

Aquest projecte s'adapta al Plec de Condicions Constructives Generals editat pel Col·legi d'Arquitectes del que se'n guarda una còpia a l'estudi de l'Arquitecte per a consultes d'aquelles persones vinculades al projecte que ho necessitin.

PLEC DE CONDICIONS CONSTRUCTIVES PARTICULARS

Aquest plec és complementari pels aspectes no definits en el plec de condicions principal adaptat al CTE.

En el cas de elements no definits expressament en aquest projecte es prendran com a condicions particulars dels elements constructius els editats per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya en els volums "Condicions tècniques d'Edificació, Urbanització i Enginyeria Civil, tant pel que fa a la definició dels elements, condicions de subministrament i magatzematge, processos constructius criteris d' amidament i Normativa aplicable. Les partides compliran el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

PLEC DE CONDICIONS TÈCNICQUES DE L'EDIFICACIÓ**CONSTRUCTIVES****RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.**

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 al 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 la seva acceptació a la Propietat.

MOVIMENT DE TERRES**DISPOSICIONS GENERALS**

Durant les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge, sempre que sigui materialment possible.

Els dipòsits de terra que es formin, tindran forma regular, superfície llisa que afavoreixi l'escorriments de l'aigua i talussos estables que evitin qualsevol esllavissada, vigilant d'evitar arrossegaments i que obstaculitzin el curs de l'aigua de rius i torrents que hi hagi a prop de la construcció.

El material provenen d'aquests treballs no es podran col·locar de forma que representi perill per a les construccions properes per la seva pressió directe o sobrecàrrega

En el cas de que els talussos, executats segons les ordres rebudes, resultin inestables i puguin donar origen a desprendiments; el constructor està obligat a eliminar els materials despresos, tornant a col·locar-los al seu estat original si així se l'hi ordena.

Per el reblert de zones baixes es podrà fer servir el material que s'obtingui de l'execució d'aquests treballs, lliure de tota matèria inservible i ja classificada, fent-se aquest treball per tongades en forma definida en terraplens.

REPLANTEIG PREVI

Consisteix en portar al terreny les dades expressades en la documentació tècnica de les obres que es volen realitzar, fixant les zones previstes per a la edificació i les zones destinades a altres usos, de forma que puguin fer-se feines prèvies (explanacions, buidats, etc.) que permetin realitzar posteriorment el replanteig definitiu.

Efectuada l'adjudicació de l'obra, l'Aparellador portarà a terme sobre el terreny un replanteig previ de l'obra i de les diferents parts, en presencia del Contractista, fixant-se l'emplaçament de les instal·lacions auxiliars de l'obra, així com les àrees en que s'ha d'actuar abans de realitzar-se el replanteig definitiu.

Subministrament d'eines i de personal: el Contractista està obligat a facilitar tota classe de mitjans, tant humans com materials per efectuar el replanteig.

REPLANTEIG DEFINITIU

Efectuades les instal·lacions prèvies de l'obra, com casetes, tanques etc. i netejades les zones d'actuació, haurà de procedir-se per l'Aparellador i en presencia del Constructor al replanteig general i anivellació del terreny d'acord amb els plànols d'obres i a les dades o ordres que es facilitin per l'Arquitecte.

Aquest replanteig general 1a. fase del replanteig general definitiu, fixaran els perfils del terreny que s'ordenen per l'Aparellador de l'obra com a base per l'amidament del buidats i terraplenats.

Una vegada executats els buidats, terraplenats i en el moment que el terreny es trobi en condicions de anivellació per a procedir al replanteig de pous i rases, es realitzarà el replanteig definitiu en la seva última fase.

TERRAPLENS I REBLERTS

Terraplè o reblert es la massa de terra o altres materials amb que es replena un forat, es fa un talús, s'anivella un terreny o es porten a terme obres similars.

Els terraplenats especials s'executaran de forma que el constructor seguirà perfectament als plànols que es facilitin o en la mancaça d'aquests a les ordres que rebi.

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Les rases seran replantejades amb cura, fent-se servir el sistema de cadiretes com a procediment més exacte i de fàcil rectificació durant l'execució dels treballs.

Una vegada verificat el replanteig, es notificarà el començament de qualsevol excavació, al objecte de poder efectuar qualsevol amidament, no podent-se modificar el terreny natural adjacent sense la prèvia autorització. Per a la bona marxa dels treballs els obrers es posaran tot el llarg de la rasa fins a una alçada de 1,45 m., les terres picades es palejaran directament a la superfície del terreny; passada aquesta alçada, s'extrauran mitjançant altres graons d'operaris situats a mitges alçades i pel sistema que es cregui més oportú.

Quan apareixi aigua en la rasa que s'està excavant, s'utilitzaran els mitjans i instal·lacions auxiliars que siguin necessaris per esgotar-les, efectuant-se de forma que s'eviti la segregació dels materials que han de compondre la fàbrica de fonaments.

Els materials procedents de l'excavació es buidaran als llocs designats a tal efecte, podent-se utilitzar en reblert, talussos, terraplens, etc. si reuneixen les condicions exigides per aquests i en tot cas es procurarà que no obstaculitzin la marxa de les obres i les torrenteres.

La superfície de fonament es netejarà de tot el material fluix o solt, i les esquerdes i forats es rebliran adequadament. S'eliminaran igualment les fulles soltes o desintegrades i els extractes primers. Si la fonamentació es recolza sobre material cohesiu, els últims 30 cm d'excavació no s'efectuaran fins el moment abans de realitzar el fonament.

La terra vegetal que no s'hagués extret en el desbrossament i que apareixi en l'excavació es remenarà i apilarà pel seu ús posterior, d'acord amb el que s'ordini, tenint-se que apilar separada de les demés terres.

L'amplada de les rases serà de tal manera que es permeti de disposar dels mitjans auxiliars per a construir-la, considerant-se com una mínima distància de 30 cm al parament de l'obra de fàbrica.

Tant el fons com a les parets laterals tindran la forma i dimensions exigides en els plànols, devent ser refinades fins a aconseguir una diferència no menor de 5cm., a menys que es construeixi encofrat de fusta tal com es proposa en l'estat d'amidaments del projecte.

Quan aconseguida la profunditat assenyalada en els plànols no s'obtingui una superfície i material escaient, podrà la Direcció de l'Obra modificar aquesta profunditat per assegurar-se un fonament satisfactori.

Estrebats;

S'han d'efectuar totes els estrebats necessaris per a garantir la seguretat de les operacions i la bona execució dels treballs.

Serà d'obligació per al Constructor la diària revisió dels estrebats avanç de començar la jornada laboral.

Dipòsit de les terres:

Les terres dipositades a ambdós costats de les rases, ho estaran de tal manera que no produeixin molèsties al tràfec i al normal desenvolupament dels treballs.

SANEJAMENT

COL·LECTORS

Els col·lectors seran de P.V.C., els quals tindran que quedar fixats de manera sòlida a l'obra, amb els pendents determinats per a cada tramada que no podran ser inferiors al 1,5 %. Tenen que ser estancs a una pressió de 2Kg/cm2. Subjectar-se amb abraçadores repartides a intervals regulars separades un màxim de 150 cm. entre cada una d'elles. Les unions entre els tubs tenen que encolar-se o amb junta tòrica, segons el conducte utilitzat. El col·lector no ha de tenir en el sentit del recorregut descendent cap reducció de la secció. El pas a través dels elements estructurals es té que protegir amb contratub de major secció tenint-se que rejuntar la junta així creada amb massilla. En cap cas es disposaran trams horitzontals o en contrapendent per petits que aquests siguin.

No es podran manipular ni corbar els canvis direccionals i les connexions tindran que fer-se mitjançant peces especials i tots els talls tindran que produir-se en sentit perpendicular al sentit longitudinal dels mateixos.

PERICONS

Els pericons s'efectuaran amb paraments verticals i solera de formigó en massa de 200Kg/cm2 de ciment Pòrtland P350 per m3, Per a obtenir una resistència característica als 28 dies de 100 Kg/cm2. Els paraments interiors s'enfosquiran amb morter de ciment Pòrtland i sorra en la proporció de 1:3 i es lliscaran amb el mateix formigó amb les cantonades arrodonides. Aquests pericons disposaran de llosa registrable de formigó armat de 350 Kg. de ciment Pòrtland P-350 per m3, per obtenir una resistència característica de 180 Kg/cm2, amb un armat format per barres de 8mm. de diàmetre d'acer AE-46 formant quadrícula cada 10 cm. i soldats al cercol de perfil laminat L-50-5. Aquesta llosa anirà recolzada a galze practicat en els paraments verticals del pericó.

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials. Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engrallats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armatures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

FONAMENTS

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Condicions de disseny

Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no varin en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la llosa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la llosa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-ne les conduccions enterrades sota la mateixa.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.

Col·locació de les armadures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucció EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guexament de la llosa.

Control i acceptació

La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m². Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament

m3 executats, incloent hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de junts.

kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m3 de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.

m3 de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificats, posat en obra.

1.1.4 Murs de Contenció

Els murs de contenció són elements destinats a establir i mantenir una diferència de nivells en el terreny amb una pendent de transició superior a la que permetria la resistència del mateix, transmetent a la seva base i resistint amb deformacions admissibles les corresponents empentes laterals. Els murs podran ser de formigó armat o en massa, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T, elements d'impermeabilització i tipus de drenatge.

Característiques tècniques mínimes

Elements d'impermeabilització, làmines, pintures, productes líquids (polímers i cautxús acrílics, resines o poliester) i productes de sellat segons el CTE DB HS1, punt 2.1.

Tipus de drenatge, segons els tipus d'impermeabilització s'haurà de col·locar una capa filtrant o àrids de reblert o una capa drenant.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Membrana impermeabilitzant i juntes: perfils d'estanquitat, separadors, selladors, aigua, formigó i llots.

Execució

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plató i de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Es comprovarà que el terreny coincideixi amb el previst en l'informe geotècnic. Els conductes que travessin el mur ho faran en direcció normal al fust, col·locant-los sense tallar les armadures. Pels forats de murs amb diàmetres superiors a 15cm, es sol·licitarà a la D.F. el corresponent permís i un estudi de reforç d'armadures. La profunditat de recolzament de la fonamentació respecte a la superfície no haurà de ser menor a 80 cm, excepte en murs de molt poca alçada. Es comprovarà la transmissió tèrmica màxima exigida al mur per formar part de la envoltant tèrmica segons el CTE DB HE1.

Fases d'execució

En el fons de l'excavació s'hi disposarà una capa de formigó de neteja de 10 cm d'espessor.

Recobriments de les armadures. Es compliran els recobriments indicats en l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE, de tal manera que els recobriments de l'alçat seran destinats segons hi hagi o no encofrat al trasdossat, essent el recobriments mínim igual a 7cm, si el trasdossat es formigona contra el terreny.

Formigonat. Abocament del formigó des d'una alçada no superior a 1m, abocant-lo i compactant-se per tongades de ≤ 50cm d'espessor, no major que la longitud del vibrador, de manera que s'eviti la disgregació del formigó i els desplaçaments de les armadures. En general, es realitzarà el formigonat del mur en una jornada. Si es produeixen juntes de formigonat es deixaran queixals, picant la seva superfície fins deixar els àrids al descobert, que es netejaran i humitejaran, abans de precedir novament al formigonat.

Juntes. En els murs es disposaran: juntes de formigó entre ciment i alçat, juntes de contracció, juntes verticals per disminuir els moviments reològics i d'origen tèrmic del formigó, ciment amb distàncies màximes entre 10 i 18 m, i d'alçada amb distàncies màximes de 7,50m. S'executaran disposant materials selladors adequats que s'embeuran en el formigó i es fixaran amb filferros a les armadures. El gruix serà de 2-3 cm d'espessor.

Curat. La realització d'un adequat curat mantenint humides les superfícies del mur mitjançant el rec directe que no produeixi rentat o a través d'un material que retengui la humitat, segons l'article 74 de la Instrucció EHE.

Impermeabilització i drenatge. Per impermeabilitzar el trasdossat s'aplicarà una pintura asfàltica sobre la superfície o, si es requereix una altra impermeabilitat, una tela asfàltica, que es protegirà quan es realitzi el reomplert del trasdossat, segons el CTE DB HS 1.

Acabats. Per a evitar l'entrada d'aigua d'escorrentia al trasdossat del mur, si no existeix una calçada o vorera impermeable sobre el reomplert, l'última capa de reomplert es realitzarà amb argila, compactant-la i dotant-la de pendent cap a una cuneta de recollida d'aigües pluvials que envii l'aigua fora de les proximitats del mur.

Control i acceptació

Les unitats i freqüència d'inspecció serà de 2 per cada 250m² de mur.

Replanteig. Comprovació de les dimensions en planta de les sabates del mur i rases.

Impermeabilització del trasdossat del mur. Planeïtat del mur. Comprovar una regla de 2m. Col·locació de membrana adherida. Prolongació de la membrana per la part superior del mur, de 25 cm mínim. Reomplert del trasdossat del mur. Compactació. Drenatge del mur.

Conservació fins a la recepció de les obres. No es col·locaran càrregues, ni circularan vehicles en les proximitats del trasdossat del mur. S'evitarà a l'explanada inferior i junt al mur obrir rases paral·leles al mateix.

Amidament i abonament

ml de mur, mesurat a eix del mur a la cota d'arrencada. No s'inclou l'excavació, el material per impermeabilització de juntes, la impermeabilització superficial, l'apuntament, l'encofrat, la col·locació i retirada.

m3 de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.

Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

1.1.2 Murs pantalles

Els murs pantalles són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntaments, i el seu posterior replè de formigó armat, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals, alhora, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T., murets guia, d'ample igual o major a 25cm, segons D.T., panells prefabricats i els llots.

Execució

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Informe geotècnic. Totes les conduccions aèries que afecten a la zona de treball hauran de ser desviades abans de procedir als treballs de perforació. Abans de procedir a la perforació per a l'execució de la pantalla, hauran de ser eliminats o modificats tots els elements enterrats (canalitzacions, arrels o restes de fonamentacions) que afectin a l'àrea de treball, no només els que interfereixin directament, sinó també aquells que per la seva proximitat puguin afectar a l'estabilitat del terreny durant el procés d'execució de la pantalla. Quan l'excavació es produeix sota el nivell freàtic, s'haurà de preveure una impermeabilització de mes, segons CTE DB HS 1.

Fases d'execució

L'execució de la pantalla es farà mitjançant panells independents en el pla previst a la D.T., quedant travats entre si mitjançant juntes de formigonat vertical formant una estructura contínua que inclogui les operacions de: execució de murets guia, perforació de rases, col·locació d'encofrat de juntes entre panells, col·locació d'armadures, formigonat de panells, extracció d'encofrats de juntes, demolició dels caps de panells, execució de la biga de travada dels panells, col·locació dels panells prefabricats si és el cas i retirada d'equips i neteja.

Replanteig de la pantalla. A partir de l'eix de replanteig, es fixaran els límits de la pantalla i es construiran, en primer lloc, uns murets amb separador igual a l'espessor de la pantalla més 5cm. Aquests murets, que no només serveixen de guia a la maquinària d'excavació, sinó que també col·laboren a l'estabilitat del terreny, tindran una amplada mínima de 25 cm i una alçada no inferior a 70 cm, i aniran convenientment armats. Sobre els murets guia s'acotarà la longitud de cada panell i es fixaran les cotes del fons de l'excavació i de les rasants de formigó i de les armadures.

Col·locació de l'encofrat de juntes entre panells. Abans de procedir al formigonat, es col·locaran a la rasa els elements que vagin a modelar les juntes laterals d'unió entre dos panells consecutius, els quals la seva missió és la d'assegurar la continuïtat geomètrica de l'excavació i de la pantalla de formigó armat. Els elements es col·locaran en posició vertical i adequadament fixats o empotrats al fons; la seva amplada serà igual a l'espessor de la pantalla.

Col·locació de les armadures. Les armadures es construiran al taller formant un conjunt solidari, anomenat gàbia, de la mateixa longitud, en horitzontal, que la del panell. Les gàbies hauran de portar rigiditzadors i estar soldades en els punts precisos per evitar la seva deformació durant el transport, hissat i col·locació de la rasa. La separació mínima entre barres verticals i horitzontals serà de 10 cm i el recobriment de 7 cm. Hauran de preveure's armadures d'espera per l'enllaç amb la biga de travada.

Formigonat de panells. El formigonat de panells s'efectuarà sempre mitjançant tuberia de Ømínim de 15 cm. El formigonat es farà de manera contínua. Quan la longitud del panell sigui superior a 6 m, s'utilitzaran dues tuberies de formigonat, abocant el formigó simultàniament. La cota final de formigonat sobrepassarà a la teòrica com a mínim 30 cm. Aquest excés de formigó serà enderrocat abans de construir la biga de travada dels panells.

Extracció d'encofrat de juntes, en cas necessari. L'extracció dels encofrats s'executarà amb la deguda precaució per no malmetre el formigó del panell, sense cops, vibracions ni altres sistemes dinàmics que puguin resultar perjudicials.

Amidament i abonament

m3 de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de murs guia, llots, esgotaments i transport de materials extrets a dipòsit autoritzat, a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin segons criteri de la D.F., per a l'execució dels treballs.

m3 de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.

Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

m² de pantalla, mesura de la superfície de pantalla segons dimensions pressas a l'obra.

m3 de biges de travada.

ml d'anclatges.

ESTRUCTURA DE FORMIGÓ**ARMADURES EN CÈRCOLS I JÀSSERES**

Les armadures col·locades tenen que estar netes d'òxid, pintures, greix i d'altres substàncies perjudicials, les armadures tenen que anar subjectes entre elles de manera sòlida i al encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocament i el vibrat del formigó. Els estreps han de subjectar-se a l'armadura principal mitjançant lligat simple i no per soldadura. La secció equivalent de les armadures no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Els ganxos d'ancoratge no han de tenir esquerdes ni fissures. Per aconseguir els recobriments hi ha que utilitzar separadors, es poden posar en contacte tres armadures com a màxim de l'armadura principal. El diàmetre equivalent del grup de les barres no pot ser inferior a 50 mm.

Només es pot produir embrancaments en els punts indicats en el projecte o autoritzats per la Direcció Facultativa. Els embrancaments podran realitzar-se o bé per encavalcament o bé per soldadura i en cas de pretendre un altre procediment haurà de requerir-se l'autorització de la Direcció Facultativa, i en cas de procedir-se a embrancar per soldadura serà necessari verificar l'aptitud per el soldat en la corresponent obra.

No han de encavalcar-se armadures de diàmetre igual o superior a 32 mm. sense justificar d'una forma satisfactòria el seu comportament.

Distància lliure entre barres: $\geq \varnothing$ màxim ; ≥ 2 cm. ; $\geq 6/5$ àrid màxim.

Distància lliure entre barra i parament: $\geq \varnothing$ màxim ; $\geq 3/4 \varnothing$ àrid màxim ; ≥ 20 mm. ; ≤ 40 mm.

Distància lliure entre barra doblada i parament: $\geq 2 \varnothing$

Distància entre barres embrancades per solapa ment: $\leq 4 \varnothing$

Distància entre barres a tracció encavalcades : $\leq 4 \varnothing$; $\geq \varnothing$ màxim ; ≥ 2 cm. ; $\geq 6/5$ del $\varnothing$ del àrid màxim

No han de adreçar-se els colzes, excepte si es pot verificar que es realitza sense danys a les armadures.

ENCOFRATS DE FUSTA EN CÈRCOLS I JÀSSERES

Els elements que formen l'encofrat han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar sense deformació que superi les admissibles, les accions estàtiques i dinàmiques, que comporta el seu formigonat. Ha de ser el suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de massa entre les juntes. Ha de senyalitzar-se a l'encofrat l'alçada de formigonat. Hauran de preparar-se els encofrats de manera que permetin un desencofrat fàcil. El desencofrat ha de produir-se sense cops ni sotragades. El termini de desencofrat es el que determinarà la Direcció Facultativa. El nombre de puntals de suport del encofrat i la separació entre ells dependrà de la càrrega total del element a formigonar. L'interior del encofrat ha de estar pintat amb pintura desencofrant avanç del seu muntatge, sense que es produeixin ragueres. L'encofrat i el fons del mur han e estar nets en el moment del formigonat. Avanç de formigonar ha de humitejar-se l'encofrat i ha de comprovar-se la situació en relació amb les armadures, l'anivellat, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

Moviments locals del encofrat: ≤ 5 mm.

Moviments del conjunt: $\leq L/1000$

Toleràncies d'execució:

Replanteig total dels eixos respecte al element de suport: ± 30 mm.

Dimensions: $\pm 0,5$ %

Aplomat: ± 2 mm.

ESTRUCTURA D'ACER

En general es pintaran els perfils metàl·lics en la col·locació a l'obra abans de recolzar-hi els demés elements que s'hi suporten per evitar que quedi part de la superfície sense pintar.

BIGUES

NBE-MV 104-1996 "Norma Básica de la Edificación. Ejecución de las estructuras de acero laminado en edificación."

Perfils conformats:

NBE-MV 109-1979 "Norma Básica de la Edificación. Perfiles conformados de acero para estructuras de edificación."

BIGUES

Els seus elements tenen eventualment com a components elements de : B44Z , D0A1 .

1.CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de biga formada amb perfils normalitzats d'acer tipus A-42b o A-52b, laminat o conformat, utilitzats, directament o formant peces compostes i col·locat a l'obra o treballat a taller amb o sense soldadura.

La seva execució compren les operacions que segueixen a continuació:

- Preparació de la zona de treball.
- Replanteig de la biga en el seu recolzament.
- Col·locació i fixació provisional de la biga.
- Anivellació i aplomat de la biga.
- Execució de les unions.
- Comprovació final de la anivellació.

Ha d'estar col·locada a la posició indicada a la Direcció Facultativa, amb les modificacions aprovades al replanteig per la Direcció Facultativa

Ha d'estar situada al nivell indicat a la Direcció Facultativa

Ha de ser horitzontal , si la Direcció Facultativa no fixa una inclinació específica.

Quan la biga és composta, la disposició dels diferents elements de la jàssera, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils, han de correspondre amb les indicacions de la Direcció Facultativa

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

No es permet reomplir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Col·locat a l'obra amb soldadura:

La soldadura no ha de tenir cap defecte que consisteixi seqüència en una llargària superior a 150mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus,

Les unions entre dues jàsseres s'han de fer per soldadura contínua de penetració completa i s'han de situar entre _ i 1/8 de la llum amb una inclinació de 60º

Característiques dels elèctrodes:

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| - Acer A-42b | > =42Kp/mm2 |
| - Acer A-52b | > =52Kp/mm2 |
| - Allargament fins al trencament | > =22% |
| - Resistència | > =5Kg m/mc2 |

Toleràncies d'execució:

Llargària de l'element:

- | | |
|---------------------|-----------|
| -D'1 m,com a màxim | + -2mm |
| D'1 a 3m | + -3mm |
| De 3 a 6m | + -4mm |
| De 6 a 10m | + -5mm |
| De 10 a 15m | + -6mm |
| Fletxa (L=llum) | < =L/1500 |
| | < =10 mm |
| Aplomat (D=cantell) | < =D/250 |

Col·locació amb soldadura:

- | | |
|------------------------------|----------|
| Llargària de les soldadures: | |
| De 15 mm, com a màxim | + -0,5mm |
| De 16 a 50 mm | + -1,0mm |
| De 51 a 150 mm | + -2,0mm |
| De més de 150 mm | + -3.0mm |

Perfils laminats:

Les toleràncies dimensionals i en pes per a la recepció de perfils i xapes són les establertes a la NBE-MV 102-1975, article 4.5.

Perfils conformats:

Les toleràncies dimensionals i en pes per a la recepció de perfils i xapes són les establertes a la NBE-MV 109-1975, article 8.

Tolerància total (suma de les toleràncies dels elements que formen el

Conjunt estructural < =15mm.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El constructor ha d'elaborar un programa de muntatge que ha de ser aprovat per la Direcció Facultativa abans d'indicar els treballs en obra.

La Direcció Facultativa ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'indicar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar la Direcció Facultativa i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats.

No s'han de cimentar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxident, segons les especificacions de la Direcció Facultativa, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la Direcció Facultativa i abans del muntatge.

Col·locació amb soldadura:

- La soldadura a l'obra ha de ser elèctrica, manual, per arc descobert, amb elèctrode de fusible de qualitat estructural bàsica.
- Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i a una temperatura >0°C. Per a temperatures >0°C es necessita l'autorització de la Direcció Facultativa
- Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir, de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
- Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
- Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
- Els operaris han de fer el tipus de soldadura pel qual estiguin qualificats segons la UNE 14-010 o la UNE EN 287.
- Les condicions d'execució i ordre a realitzar les soldadures han de ser les establertes als articles corresponents de la NBE-MV 104-1966.

Treball a taller:

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

RAM DE PALETA

MORTERS

El ciment que s'autoritzarà en la confecció dels morters serà Portland P350 i acomplirà amb les condicions descrites en el "Pliego de Condiciones para la Recepción de Cementos ET-75". Queda totalment prohibit utilitzar ciment aluminós.

S'utilitzaran preferentment àrids naturals provenint de riu de reconeguda solvència. Es posarà utilitzar sorra obtinguda per trituració de roques, sempre que la Direcció Facultativa ho autoritzi. La totalitat del àrid tindrà que passar pel tamís de 5 mm.

Quan no es disposi d'antecedents respecte l'àrid que s'ha d'autoritzar, aquest tindrà que complir amb el que es prescriu l'article 7-3 de la EH-80. Els àrids seran nets i la sorra aspra al tacte. El contingut màxim de l'argila serà del 5% i es comprovarà segons els assaigs UNE-7133 i 7134.

Podran utilitzar-se aquelles aigües que a la pràctica normal estiguin acceptades, si no es té suficient informació s'analitzarà l'aigua a utilitzar i s'haurà de complir amb el que senyala l'article 6 de l'EH-80.

El pastat del morter es farà preferentment amb la formigonera, realitzant-se la pastada com a mínim durant un minut. El ciment es barrejarà en sec amb la sorra i quan la mescla sigui homogènia s'afegirà l'aigua.

El morter es tindrà que fer servir durant les dues hores posteriors a la mescla. Durant aquest període de temps es podrà afegir aigua en petites quantitats per a compensar les pèrdues. Passat el termini de dues hores, el morter sobrant es refusarà sense intentar tornar a barrejar-lo amb morter nou.

MURS ESTRUCTURALS DE MAÓ PERFORAT

El mur ha de ser estable, resistent, pla i aplomat. Els maons han de col·locar-se a trencajunt i les filades han de ser totalment horitzontals. Ha de estar travat en els embrancaments amb altres murs, sempre que la modulació ho permeti, aquest embrancament ha de produir-se en filades alternes. Els forats de les finestres o portes han de tenir llindes resistent. En cas de fer-se regates s'han de fer amb una màquina escaient. Les regates han de fer-se amb un mínim de 70° de pendent.

Toleràncies d'execució:

Replanteig parcial: ± 10 mm.Replanteig total: ± 20 mm.Distància entre forats de portes o finestres: ± 20 mm.Alçada: ± 15 mm. en 3 m. ; ± 25 mm. en totalAplomat: ± 10 mm. en 3 m. ; ± 30 mm. en totalHoritzontalitat en filades: ± 2 mm. en 1 m. ; ± 15 mm. en totalGruix de les juntes: ± 2 mm.

Hauran d'efectuar-se els murs en una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 40°C sense presència de pluges. Si es sobrepassen aquest límits es tindrà que revisar-se l'obra executada al cap de 48 hores i han d'enderrocar-se les parts afectades. En cas de vent superior a 50 Km/h, es tindran que suspendre les feines i protegir-se les parts afectades. Els murs han d'aixecar-se si es possible en filades senceres. Els maons a col·locar han de tenir una humitat necessària a fi i efecte de que no absorbeixin l'aigua del morter. Les peces han de col·locar-se longitudinalment i han de assentar-se sobre el morter.

EMBANS I PAREDONS

Aquest tipus de murs no podran ser estructurals, només de tancament. Els maons han de tenir un color uniforme si la Direcció Facultativa no fixa una condició diferent. Aquests envans han de embrancar-se amb els encontres amb altres envans o murs. Sempre que la modulació ho permeti aquest embrancament s'ha de fer en filades alternes. L'espai entre la última filada i el sostre o element estructural superior ha de reomplir-se amb morter, només fins a les 24 hores. Els forats han de coronar-se amb unes llindes resistents. En el cas de les regates han de fer-se amb màquines especials. El gruix de les juntes serà de 1 cm i la distància entre la última filada i el sostre serà de 2 cm.

Les regates seran d'un pendent mínim de 70° i d'una màxima profunditat de 2,5 cm.

Tolerància d'execució:

Replanteig parcial: ± 10 mm.Replanteig total: ± 20 mm.Alçada: ± 15 mm. en 3 m. ; ± 25 mm. en total.Planor: ± 5 mm. en 2 m.Aplomat: ± 10 mm. en 3 m. ; ± 30 mm. en totalHoritzontalitat de las filades: ± 2 mm. en 1 m. ; ± 15 mm. en totalGruixos de les juntes: ± 2 mm.Distància de la última filada fins el sostre: ± 5 mm.

Es tindrà que treballar a una temperatura ambiental oscil·lant entre 5°C i 40°C, sense que es produeixin pluges. Si es sobrepassen aquests límits indicats tindrà que revisar-se l'obra executada a les 48 hores tenint-se que enderrocar les parts afectades. Si el vent superés els 50 Km/h, tindrà que suspendre els treballs i es tindrà que protegir les parts efectuades. L'obra ha d'aixecar-se a ser possible en filades completes. Els maons a col·locar han de tenir la humitat necessària per que no absorbeixin l'aigua del morter. Les peces han de posar-se mullades i assentades en el morter.

ARREBOSSAT REGLEJAT EN MURS

Sobre els murs arrebossats així s'estendrà una capa de morter de ciment Pòrtland P350 i sorra en la proporció de 1:4, d'un gruix de 12 mm, amb un acabat arremolinat.

Es disposaran regles verticals formades per bandes de morter amb separació no superior a un metre en cada pany de paret i formant una aresta en cada cantonada, racó i guarniments de cada forat.

Un cop humitejada la superfície s'aplicarà el morter entre els regles i es pressionarà de manera que aquest s'introdueixi en les irregularitats del suport per augmentar la seva adherència.

La superfície arrebossada no tindrà un defecte de planor superior a 2 mm mesurat amb un regla d'un metre.

Han d'aturar-se els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, si al haver-se executat el treball no es donen aquestes condicions, es tindrà que revisar el treball efectuat i es tindran que refer les parts afectades.

Han de col·locar-se tots els elements que tinguin que anar fixats als paraments i que no dificultin l'execució del arrebossat.

Han d'evitar-se cops i vibracions que puguin afectar al morter durant l'inici del enduriment o presa. Per a eixugats artificials del arrebossat, es requereix l'autorització explícita de la Direcció Facultativa. No han de fixar-se els elements sobre l'arrebossat fins un termini mínim de set dies des de la seva execució.

ARREBOSSAT ESQUERDEJAT EN MURS

Aquest tipus d'arrebossat s'aplicarà sobre els paraments verticals prèviament arremolinats del tipus reglejat havent de quedar ben adherit al suport. Han de respectar-se les juntes estructurals i el gruix de la capa serà d'un mínim de 18 mm.

Toleràncies d'execució:

Planor: ± 10 mm. en un metre.Aplomat: ± 10 mm.

Han d'aturar-se els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i de 35°C, si al haver-se executat el treball no es donen aquestes condicions, ha de revisar-se el treball executat i han de refer-se les parts afectades.

Han de col·locar-se tots els elements que tinguin que anar fixats als paraments i que no dificultin l'execució del arrebossat.

Han d'aplicar-se llançant enèrgicament el morter sobre l'arrebossat. Si s'aplica sobre altres capes, aquestes han de estar suficientment endurides, durant l'inici del enduriment ha d'humitejar-se la superfície. Han d'evitar-se cops i vibracions que poguessin afectar al morter durant l'inici del enduriment o presa. Per a eixugats artificials del arrebossat, es necessita l'autorització explícita de la Direcció Facultativa. No han de fixar-se elements sobre l'arrebossat fins el termini mínim de set dies des de la seva execució.

REVESTIMENTS

LLISCAT DE GUIX A LA BONA VISTA SOBRE SOSTRE

L'enguixat s'ha de eixugar en un termini de quatre setmanes de manera que la humitat en aquest moment sigui del 1% com a màxim, no ha de tenir pols, fissures, forats o d'altres defectes. La superfície enguixada tindrà que quedar llisa, plana i anivellada, tenint a més que quedar ben adherida al sostre de suport, havent que respectar les juntes estructurals. El gruix del enguixat serà de 12 mm. La duresa mitja (Segons el duròmetre Shore C) tindrà que ser més gran o igual a 50.

Toleràncies de execució:

Gruix del enguixat: ± 2 mm.

Planor: ± 1 mm. en 0,20 m. ; ± 10 mm. en 2 m.

Nivell previst: ± 10 mm.

Han de parar-se els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Per a iniciar l'execució es necessari que la coberta estigui acabada i funcioni l'evacuació d'aigües. Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits, si es necessari es poden repicar abans. La pasta de guix ha d'aplicar-se en dues operacions, una de estesa i una de planejat. El planejat ha de fer-se amb la part més fina del guix o sia la superior d'una massa feta per aquesta finalitat. Han d'evitar-se cops i vibracions que puguin afectar l'enguixat durant el primer enduriment. Per a dessecacions artificials es requereix autorització explícita de la Direcció Facultativa. No han d'utilitzar-se additius que puguin variar el procés d'enduriment inicial.

LLISCAT DE GUIX A LA BONA VISTA SOBRE PARAMENTS VERTICALS

L'enguixat ha de eixugar en el termini de 4 setmanes de manera que la humitat en aquest moment sigui de 1% com a màxim, no tindrà pols, fissures, forats o d'altres defectes. La superfície enguixada ha de quedar llisa, plana i anivellada tenint que quedar a més a més ben adherida al suport vertical, tenint-se que respectar les juntes estructurals. El gruix del enguixat serà de 12 mm. La duresa mitja (Segons el duròmetre Shore C) tindrà que ser més gran o igual a 50.

Toleràncies d'execució:

Gruix del enguixat: ± 2 mm.

Planor: ± 1 mm. en 0,20 m. ; ± 10 mm. en 2 m.

Aplomat: ± 10 mm. per planta.

Han de parar-se els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Per a iniciar l'execució es necessari que la coberta estigui acabada i funcioni l'evacuació d'aigua. Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits, si es necessari es poden repicar abans. La pasta de guix ha d'aplicar-se en dues operacions, una de estesa i una de planejat. El planejat ha de fer-se amb la part més fina del guix, o sia, amb la superior d'una amassada feta per aquesta finalitat. Han d'evitar-se cops i vibracions que puguin afectar en l'enguixat durant el primer enduriment. Per a dessecacions artificials es requereix l'autorització explícita de la Direcció Facultativa. No han d'utilitzar-se additius que puguin variar el procés d'enduriment inicial

CEL RAS DE GUIX

Cel ras realitzat amb plaques d'escaiola, de cara vista o per a revestir suspeses del sostre mitjançant una estructura de filferro galvanitzat o suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.

Aquesta unitat d'obra inclou les següents operacions:

Sistema fix i suspensió amb filferro galvanitzat.

- Replanteig del nivell del Cel ras

- Fixació dels tirants de filferro al sostre

- Col·locació de les plaques

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada:

- Replanteig dels eixos de la trama de perfils

- Col·locació dels perfils perimètrics de lliurament als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama.

- Col·locació de les plaques

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

A de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Plaques de cara vista:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Suspensió amb filferro galvanitzat:

Les plaques han d'anar penjades al sostre per mitjà de filferros galvanitzats i estopa enguixada.

Sistema desmuntable:
S'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
Separació entre punts de suspensió <= 1250 mm
Fletxa màxima dels perfils de l'entramat <- 1/360 de la llum
Toleràncies d'execució:

Planor	± 2 mm/m
Nivell	± 10 mm

Sistema desmuntable:

Alineació dels perfils	± 2mm/2m
------------------------	----------

MURS DE PAREDAT

MURS I APLACATS DE PAREDAT ORDINARI

L'acabat d'aquest murs ha d'obtenir-se per l'alternat de pedres pissarroses oxidades i pedres granítiques tipus bolos. Es col·locaran les pedres a trencajunts. Les cantonades es faran preferentment amb pedres pissarroses i tindran que tenir longituds mínimes de 80 cm excepte en els aplacats de petita superfície com en el cas de xemeneies per sobre de la coberta. Els bolos granítics es situaran preferentment en els paraments alternant amb pedres pissarroses amb una proporció aproximada de 1/8. Han de assentar-se per filades completes amb morter de ciment pòrtland en la proporció de 1:4, reomplint les juntes amb pedres abundants a fi i efecte de disminuir les juntes de morter, rejuntant aquestes pedres amb morter de ciment pòrtland blanc i sorra vermella abans de la presa del morter d'assentament. Es necessari iniciar aquests treballs amb la construcció d'una mostra en lloc poc visible que tindrà que ser examinada per la direcció facultativa i en el cas d'aprovació servirà de mostra d'acceptació per la resta de l'obra. Abans de la total presa de la fàbrica es procedirà a la neteja de la pedra amb raspall i aigua.
Han d'executar-se els murs en una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense presència de pluges. Si es sobrepassen aquests límits, es tindrà que revisar l'obra executada al cap de 48 hores i ha de enderrocar-se les parts afectades. En el cas de vents superiors a 50 Km/h, es tindran que suspendre els treballs i es tindran que protegir les parts afectades. En el cas de canvis de temps amb aparició de pluges, serà necessari recobrir amb plàstics les lones o zones dels murs en que el morter encara no hagi començat la presa. En el cas d'aplacats s'unirà la fàbrica amb el suport amb armadures col·locades en les juntes de les dues fàbriques.

Criteris d'amidament:
Forats fins a 2,00.-m2 no es dedueixen.
Forats de més de 2,00.-m2 i fins a 4,00.-m2 es dedueix la meitat.
Forats de més de 4,00.-m2 es dedueix totalment, en aquest cas els brancals es comptaran apart.

FUSTERIA D'ARMAR

CONDICIONS GENERALS DE LA FUSTA

Les fustes a utilitzar en la construcció dels forjats de fusta o en la coberta seran de les següents característiques:
- Color uniforme
- Seran preferibles les més denses a les més lleugeres donada la seva major resistència.
- No presentaran defectes ni malalties.
- Tindran so clar a la percussió i els anells anuals regularment desenvolupats.
- Han de donar encenalls, que no deixin penetrar l'aigua.
- La fusta dessecada contindrà entre el 10 i el 15% del seu pes en aigua: la fusta seca tindrà un pes entre el 33% i el 35% menys que la verda.

Coefficients de treball: les fustes fetes servir tindran que tenir un coeficient de trencament a la compressió d'un valor mínim de 100 Kp/cm2 i tindrà que resistir els següents coeficients de trencament:
Tracció: 250 Kp/cm2
Flexió: 162 Kp/cm2
Tallant: 22,5 Kp/cm2

La fusta que es farà servir en la formació de les encavallades de la coberta o en les bigues o jàsseres dels forjats serà d'avet de la Vall d'Aran de primera qualitat, sense cap tipus de color blavenc ni malaltia i perfectament seca. No s'admetrà cap element que tingui esquerdes superiors a 2mm. En el cas de que es prevegi la possibilitat de pluges durant la construcció dels forjats o la coberta, es protegiran amb embalatges plàstics subjectats amb grapes. Els elements estructurals dels forjats i de les cobertes es subministraran en obra perfectament raspallats, amb els angles matats i en el cas de les bigues i les jàsseres dels forjats es podrà incloure en els cantells vistos d'algun tipus de petita motllura de disseny a proposar a la Direcció Facultativa per a la seva aprovació.

Per a les estructures de fusta de l'obra es tindrà que complir la normativa de l'Eurocodi 5, es tindrà que fer servir un tipus de fusta especificat en el projecte i amb la denominació de la normativa i es tindrà que obtenir els certificats de la mateixa corresponents.

COBERTA

Els cercols de recolzament de la coberta transmetran les empentes de la coberta als murs de recolzament estructurals. Les encavallades estaran formades per dos cabirons de fusta laminada que s'uniran en el carener mitjançant mig encaix i subjectes amb dues rodons roscades en els seus extrems amb les seves corresponents femelles i arandelles. Els cabirons es tibaràn mitjançant dos tirants amb encaixos de 2 cm als cabirons i subjectes per rodons roscats en els seus extrems amb les seves corresponents femelles i arandelles. La biga del carener quedarà abrasada mitjançant dos tirants que es solidaritzaran a cabirons mitjançant dos rodons per nus, amb els extrems roscats. Les seccions dels elements estructurals estan suficientment especificats en els plànols del projecte. Sobre l'estructura així formada, es clavarà les diferents capes previstes per a l'acabat inferior, capes d'aïllament i impermeabilització, acabant amb la taula basta. Finalment es col·locarà pissarra gallega de primeríssima qualitat de 20*30 cm i d'un gruix mínim de 6 mm, T1 y S1 segons Normativa. subjecte doblement ganxo galvanitzats i col·locats a trencajunts en direcció a la pendent i de tal forma que en qualsevol punt de la coberta existeixin tres gruixos de pissarra i alineades en l'altre sentit. La pissarra serà de constitució homogènia, amb so clar a la percussió, de gra fi i planes en les seves cares de major superfície, sense carbonat de calç ni pirites que travessin el gruix de la peça, amb unes propietats mecàniques que permetin tallar-la sense fractures ni exfoliacions, el color podrà variar sempre que les variacions es produeixin de forma ordenada, es a dir, barrejant diferents partides del material.

La Direcció Facultativa i d'una forma subjectiva podrà refusar la pissarra per incomplir algunes de les prescripcions assenyalades, pel que el contractista abans de procedir a la seva col·locació tindrà que mostrar l'emmagatzematge d'aquest material, sent a càrrec seu les despeses que derivin de la seva devolució.

En el cas d'haver-se previst en el projecte la col·locació de canelons de recollida d'aigua, aquests seran de xapa prelacada de primera qualitat segons la norma UNE 37.301, de pes específic de 7 Kg/m² i un espessor mínim de 0,82 micres. La secció dels canelons serà semicircular i es situaran en tot el voladís de la coberta, subjectant-les mitjançant abraçadores de platina d'acer galvanitzat d'un mínim de 330*5 mm, les quals es subjectaran als cabirons. Els canelons es situaran de manera que no es vegin afectats per la descàrregues de la neu o gel.

FORJATS DE FUSTA

Els forjats de fusta, estaran constituïts per bigues i jàsseres de fusta d'abet de primera qualitat, les seccions especificades en el projecte, els seus cantells vistos seran matats i es podran posar en els mateixos motlures petites en tota la longitud amb la deguda autorització de la Direcció Facultativa. Els recolzaments de les bigues a les jàsseres s'efectuaran al mateix nivell per evitar pèrdues d'alçada i per això les bigues penetraran en encaix practicat en les jàsseres i es solidaritzaran a elles mitjançant platina de 30*5 mm situada per sobre de la unió caragolant dos caragols tirafons, un sobre la biga i l'altre sobre la jàssera.

Quan els forjats de fusta tinguin una capa de compressió de formigó a sobre, aquesta estarà connectada a las bigues de fusta amb connectors normalitzats i homologats segons la normativa mencionada de l'Eurocodi 5.

FUSTERIA DE TALLER

CONDICIONS GENERALS DE LES FUSTES A UTILITZAR

Per a que la fusta sigui apta per a l'edificació o per a els treballs de fusteria en general, tindrà que satisfer les condicions generals següents:

La secció de les peces presentarà color uniforme, quelcom més pujat en els centre que en la perifèria, però variant en general d'una manera sensible. La fusta que es farà servir no presentarà cap defecte o malaltia, presentant pel contrari, un so clar a la percussió i els anells anuals regularment desenvolupats. La fusta de bona qualitat tindrà que donar encenalls flexibles, que no tenen que deixar penetrar l'aigua. La fusta dessecada contindrà entre el 10% i el 15% del seu pes en aigua; la fusta seca tindrà un pes entre el 33% i el 35% menys que la verda. L'assecat o dessecat de la fusta tindrà que estar garantit pel subministrador. La direcció Facultativa podrà ordenar que s'executin els assaigs que consideri oportuns a fi i efecte d'assegurar el bon comportament de la mateixa en front a la contracció, inflament o guexament. No s'autoritzaran, excepte si la Direcció Facultativa indiqués el contrari, fustes amb el coeficient lineal de contracció sobrepassi el 0,1% en sentit longitudinal i del 4,5% al 6% en el sentit transversal i del 20% en la perifèria.

Queda absolutament prohibit l'ús de les fustes que presentin les següents malalties o defectes: Peces amb el cor descentrat o lateral, fustes sagnades en vida, fustes amb fibres revirades, fustes amb nusos viciosos, fustes esquerdades, *pasmades*, *atronades*, fustes que mostrin descomposicions als seus teixits, que estiguin ulcerades o cremades, fustes que estiguin atacades pels insectes.

S'ha previst utilitzar, de forma genèrica, fusta de pi de Flandes de primera qualitat nacional, excepte que s'assenyali el contrari per la Direcció Facultativa en alguna partida d'obra; es a dir, provenint de la selecció de primera qualitat nacional del producte que es comercialitza en el país.

GENERALITATS

Les peces de fusta seran rectes i perfectament raspallades, estaran muntades a pla i esquadra i no tindran marques provenint de cops. Els encaixos pels farratges estaran fets amb precisió i les juntes ben atacades. Les escaires, les dimensions i la forma dels galzes seran els indicats en els plànols de detall o en els documents de projecte.

Les peces de fusta seran rectes i perfectament raspallades, estaran muntades a pla i escaire i no tindran marques provenint de cops. Els encaixos per a farratges estaran fets amb precisió i les juntes ben atacades. Les escaires, les dimensions i la forma dels galzes seran els indicats en els plànols de detalls o en altres documents del projecte. Les unions es faran segons la forma tradicional: a caixa i espiga o a mitja fusta. No s'acceptarà l'ús de claus o caragols per a les unions de les peces d'un marc o full de fusta. Els extrems dels marcs, excepte els de la fusteria exterior, es deixaran refosos 0,5 cm per a poder passar l'arrebossat o un altre tipus de recobriments per sobre.

Els marcs es serviran a l'obra amb tirants per assegurar la immobilitat durant la col·locació, a més a més disposaran de galzes i escopidors protegits amb llistons. Tots els marcs es serviran en l'obra amb l'aplicació de ma de pintura protectora del tipus "Xilamon-Fons" o similar. Els marcs es coloraran perfectament aplomats i subjectes a l'obra amb ancoratges galvanitzats: les juntes amb els materials de l'obra han de quedar netes. Sobre els marcs no hi pot gravitar cap tipus de càrrega.

Els galzes per els vidres seran de les mides que es deriven de la correcta col·locació dels vidres tenint-se que consultar a la Direcció Facultativa en el cas de dubte. Tots els vidres es sustentaran amb llistons de fusta podent-se fer servir aquests en el moment de la col·locació dels vidres sempre que els galzes corresponents s'hagin protegit amb els llistons de fusta, els llistons es subjectaran als galzes amb caragols de llautó distant entre si un màxim de 20 cm i distant dels angles un màxim de 10 cm en els galzes dels fulls de finestres o portes balconades i en els galzes dels marcs, disposaran de junta de neoprè totalment subjectes a ranura de perfil dels galzes de manera que es pugui garantir la seva estabilitat. Els marcs de les portes de pas i d'armari estaran constituïts de premarcs i guarnició que els recobreixi totalment.

Els marcs i els graons de les escales una vegada col·locats a l'obra, es protegiran amb taules clavades, per evitar que rebin cops en el transcurs de l'obra. Abans del muntatge de les portes o finestres es farà un repàs general dels marcs de l'obra i es repararan si es possible tots aquells desperfectes que s'hagin produït, substituint-los en el cas d'impossibilitat d'arreglar-los correctament, corrent les despeses produïdes a càrrec de l'empresa constructora.

En el cas de que algun dels marcs s'hagi doblegat a causa de la humitat, seran substituïts per altres de nous. No s'admetrà cap marc que havent-se torçat, s'hagi reparat manipulant els galzes. Els tapaments i guarniments dels marcs seran de forma que no tinguin cap nus, i tindran les mides indicades en els plànols de detall, així com el mateix tipus de motllures definits en els mateixos; es col·locaran sempre a la mateixa distància de la vista i no quedaran tallats pel sòcol. Les portes seran les indicades als plànols de fusteria i en les partides de l'estat d'amidaments, col·locant-les ben aplomades. No s'admetran aquelles portes que tinguin més de 2 cm de franquícia o que no tanquin correctament. Les frontisses, pernys i caragols seran de llautó de primera qualitat.

El tipus de tancament serà l'especificat en l'estat d'amidaments, proveïdes de manubris Ref. 1361 i 1362 de "Manibloc". Les finestres seran encastades del tipus DBK de "Klein".

CONCLUSIÓ

En definitiva la fusteria s'ajustarà a les mides i seccions indicades als plànols i altres documents del projecte. La direcció Facultativa comprovarà que la fusteria sigui de la qualitat contractada, que les peces estiguin ben executades i que el muntatge i funcionament sigui correcte. El contractista es el responsable de la qualitat i bon funcionament de tots els elements de la fusteria i seran per comte seva la substitució de les peces defectuoses i de les reparacions que es tinguin que fer dintre del termini de garantia.

CERRALLERIA

CONDICIONS GENERALS

Els diferents elements descrits en el projecte tindran la secció i les mides indicades en els plànols o be en la corresponent partida d'amidaments. Els elements es portaran en obra preferentment muntats, amb les soldadures ben esmerilades i sense òxid. En el cas de tenir de soldar en l'obra, fet no permès en elements d'acer galvanitzat, es protegiran tots els paraments limítrofes. Una vegada realitzada la soldadura s'esmerilarà la seva superfície fins a quedar ben llisa. Tots els elements de serralleria que no siguin galvanitzats es carregaran a l'obra amb una mà de pintura d'òxid de mini, aplicant-se una segona mà una vegada estiguin col·locats en l'obra.

El galvanitzat dels elements que s'indiqui, es farà una vegada estiguin totalment construïts. Després del galvanitzat no es permetrà l'execució de cap tipus de soldadura, muntant les peces entre elles mitjançant caragols o reblons, quan sigui inevitable efectuar-ho en obra.

ELECTRICITAT

1.- GENERALITATS

1.1 Aquest plec de condicions estableix les especificacions que tindran que complir les instal·lacions de baixa tensió del edifici.

1.2 L'industrial adjudicatari, realitzarà els treballs d'acord amb les prescripcions que estableixen les reglamentacions oficials vigents: Reglament de Baixa Tensió promulgat pel Decret del 20 de Setembre de 1973 (Boletín Oficial del Estado de 9-10-73 i Instruccions complementaries).

1.3 També es tindran en compte les ordres del "Servei d'Indústria i Energia de la Generalitat" i les peculiaritats de la instal·lació i característiques especials que siguin de compliment obligatori d'acord amb la legislació elèctrica Espanyola.

1.4 L'adjudicatari efectuarà la instal·lació segons prescripcions i normes de la Companyia subministradora d'energia elèctrica. Es considerarà complert aquest apartat quan el servei d'inspecció de la companyia lliuri la seva conformitat de l'execució de la mateixa i una vegada complimentats els tràmits necessaris i l'autorització de la seva connexió a la xarxa.

1.5 Qualsevol dubte en l'acceptació dels materials o instal·lacions pels diversos organismes competents, serà corregida per l'industrial adjudicatari al seu càrrec, no considerant-se acabada la obra fins que no sigui reparat el defecte i acceptada la instal·lació pels organismes corresponents.

1.6 Es consideraran bàsiques les Normes N.T.E de la V.D.E. i D.I.N., en tot el que no quedi especificat en les reglamentacions mencionades en els apartats PC-1 i sempre que no s'oposin a les mateixes.

2.- MATERIALS

2.1 Es faran servir materials i aparells, en qualitat, quantitat, tipus i model, iguals als detallats en els documents i plànols de projecte, i pels que no s'especifiquin es tindran que complir les normes N.T.E., V.D.E. i D.I.N.

2.2 L'industrial adjudicatari tindrà que facilitar sense despeses una mostra de tots els materials no específicament detallats en els documents i plànols del projecte i que tinguin que fer-se servir en la instal·lació.

Examinades aquestes mostres per la Direcció Facultativa donarà la seva acceptació o objeccions, entenent que aquesta elecció es només orientadora, essent responsable l'industrial Instal·lador del bon servei i compliment de totes les condicions vigents i de les normes pròpies de la companyia subministradora d'energia elèctrica.

3.- TRAMITS AMB ORGANISMES OFICIALS I COMPANYIES SUBMINISTRADORES D'ENERGIA.

3.1 La reparació i presentació d'instàncies i plànols al "Servei d'Indústria i Energia de la Generalitat" i a altres organismes oficials, necessaris per a l'obtenció de permisos i autoritzacions, serà efectuada per l'industrial adjudicatari amb la conformitat de la Direcció Facultativa i de la Propietat.

3.2 El contracte de la Companyia de Subministrament d'Energia, així com la gestió corresponent serà efectuat per l'industrial adjudicatari, amb la conformitat de la Direcció Facultativa i de la Propietat.

3.3 L'industrial adjudicatari tindrà que presentar a la Companyia subministradora, previ informe tècnic que es facilita, els plànols i relacions de materials en el cas de ser necessaris per a obtenir d'aquella l'aprovació de la instal·lació així com l'autorització dels serveis d'Indústria i Energia

3.4 L'industrial estarà obligat a informar a la Direcció Facultativa de tots els tràmits a efectuar amb els organismes citats, amb el temps suficient per no alterar el programa previst i no interrompre la bona marxa dels treballs en curs i de tractar directament amb la Companyia Subministradora, el seu desenvolupament i problemes, fins a arribar a l'acceptació per ella de la instal·lació i connexió de l'escomesa i comptadors.

4.- EXECUCIÓ DE L'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

4.1 L'industrial adjudicatari està obligat a efectuar la instal·lació elèctrica d'acord amb les normes indicades en l'apartat primer i deixar-la totalment en bon estat d'us i funcionament en el termini fixat en les condicions generals.

Apart de les mencionades normes, per a l'execució de la instal·lació es regirà en els plànols i altres documents del projecte o per ordres emanades de la Direcció Facultativa, amb l'indicatiu de l'emplaçament dels aparells, interruptors, preses de corrent, qualitat, i seccions dels conductes, diàmetres dels tubs de protecció, etc. igualment disposarà en l'obra d'un Facultatiu competent els dies que la Direcció Facultativa consideri oportuns, a fi d'informar de la marxa dels treballs.

4.2 Els tubs de ferro, caixes de derivació i de connexió que tinguin que encastar-se, els conductes i tots els farratges per a la col·locació dels aparells, es pintaran amb una capa de pintura antioxidant, essent a càrrec del adjudicatari tant la pintura com el treball corresponent per a la seva realització.

4.3 L'industrial adjudicatari, està obligat quan sigui precís i en base al estat de l'obra, a marcar en la seva totalitat i amb la suficient antelació, totes les regates en les zones on la instal·lació vagi encastada. Els treballs que siguin més propis del ram de paleta seran efectuats pel contractista, que farà cura de tancar les regates amb morter una vegada consumades i comprovades les instal·lacions.

4.4 Els treballs corresponents a obres del ram de paleta, per a col·locació de conductes, cables, execució de tacs per a la fixació de farratges, pous per a les presses de terra, instal·lació d'antenes i parallamps si estigues previst al projecte, es tindrà que fer pel contractista, tant en el replanteig com en l'execució.

4.5 Per evitar la facturació de despeses innecessàries tant en el que es refereix a materials a fer servir com a la mà d'obra corresponent, es facilitaran els plànols de la instal·lació elèctrica i els corresponents a l'obra civil, al Industrial adjudicatari, el que farà cura de replantejar la instal·lació, així com la revisió per si s'ajusten a les seves necessitats.

4.6 Aquests plànols, amb les modificacions i indicacions proposades o necessàries seran tornats degudament corregits, segellats i signats per l'industrial adjudicatari, en un termini màxim de 15 dies a partir de la data en que es rebi.

4.7 La instal·lació es farà segons els documents indicats en el paràgraf 4.6, i si per omissió o error fos necessari efectuar modificacions, les despeses ocasionats per aquest motiu, seran a conta del Industrial Adjudicatari.

4.8 L'execució dels suports i d'altres fixacions per la subjecció dels conductes i petits aparells de maniobra (interruptors, commutadors, tallacircuits, etc.) caixes de derivació, fixació d'armaris de distribució o maniobra i aparells d'il·luminació seran a càrrec del Industrial adjudicatari.

4.9 Els passos en murs de fàbrica, pedra o formigó, es tindran que marcar en l'obra d'una sola vegada i amb la suficient antelació, per a tractar-se de treballs propis del ram de paleta, seran a càrrec del Contractista

4.10 Totes les regates, passos de envans i altres treballs del ram de paleta no marcats segons s'indica en els apartats 4.3 i 4.9, seran a càrrec del Industrial Adjudicatari, tant la seva obertura com el tancament.

4.11 L'industrial adjudicatari tindrà que subministrar i col·locar totes les mènsoles, ferros per a la fixació de tubs, etc. o sigui tots els farratges o fusteria metàl·lica per a la realització de la instal·lació elèctrica.

4.12 Tots els borns de connexió i derivació a utilitzar estaran preparats per a la tensió de servei igual o superior a 380 V.

Els caragols de ferro seran tots de pressió. Tots els caragols per a tancaments de caixes de connexió o derivacions seran de llautó per evitar la seva oxidació. Les peces de ferro o abraçadores per a la fixació dels aparells de limitació i dels cables per a presses de terra, seran galvanitzats. L'industrial adjudicatari presentarà mostres a la Propietat per a la seva aprovació de tots els materials fets servir a la instal·lació.

4.13 Caigudes de tensió admissibles.

Des de la caixa general de protecció fins els aparells receptors, la màxima caiguda de tensió admesa serà del 3% de la tensió nominal; aquesta tensió podrà repartir-se entre les diferents parts de la manera següent:

- Instal·lació de l'escomesa individual 0,5% de U
- Instal·lació d'enllaç 1% de U
- Instal·lació interior 1,5% de U

sent U la tensió entre fase. La caiguda de tensió en les línies repartidores trifàsiques es comptabilitzaran considerant les càrregues trifàsiques equilibrades i les monofàsiques repartides de la millor manera entre les diferents fases, efectuant un càlcul per a la fase més carregada.

4.14 Situació dels aparells

Es tindrà cura especial en col·locar tots els mecanismes i aparells a la mateixa alçada seguint els criteris del projecte o de la Direcció Facultativa.

5.- RECEPCIÓ DE L'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

5.1 La posta en servei de la instal·lació representarà la recepció provisional de la mateixa, no considerant-se acceptada pel fet de haver-se utilitzat amb antelació.

5.2 Son de càrrec de la Propietat del edifici el recanvi de tubs fluorescents, làmpades d'incandescència o vapor de mercuri, reactàncies i altres reserves i avaries que la seva causa no sigui imputable al industrial adjudicatari, si no al bon us de la instal·lació, després de la recepció provisional de l'obra per la propietat.

6.- COST DE L'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

6.1 El cost de la instal·lació elèctrica es el que està fixat en el contracte i no té l'industrial adjudicatari dret a cap bonificació addicional complementària, considerant que ha d'haver previst totes les contingències en l'estudi de la seva millor oferta.

6.2 Treballs per administració. Només s'admetran treballs en el cas eventual de que es produís alguna modificació admesa per a la propietat i la Direcció Facultativa, només es pagarien els autoritzats per la Propietat i pels quals s'hagi subscrit un conveni en aquest sentit contra l'expressa indicació de rendiments (temps) i preus.

Igualment només es pagaran els materials arreplegat quan la propietat hagi cursat la corresponent sol·licitud per escrit i amb anterioritat al seu us.

6.3 Modificacions. Si per criteri de la Direcció Facultativa son necessàries modificacions per a la bona marxa de la instal·lació. El preu de les mateixes tindrà que ser objecte d'un contracte apart, doncs el criteri que ha regit la redacció de les presents prescripcions es al ser contractada la instal·lació, no han de ser abonats els treballs ni materials addicionals per cap concepte.

6.4 Fi dels treballs. Al termini d'un mes de la recepció provisional l'industrial Adjudicatari lliurarà a la propietat i a la Direcció Facultativa un exemplar dels plànols detallats que haurà rebut al començament de les obres amb les modificacions que s'haguessin presentat en l'execució de l'obra, en la seva qualitat de pla definitiu de la instal·lació elèctrica.

També es lliurarà esquemes elèctrics dels aparells, quadres de maniobra i garanties, etc., pel bon funcionament de la instal·lació elèctrica. Així mateix s'instruirà durant el temps que sigui necessari a la persona designada per la Propietat per fer-se càrrec del manteniment i el funcionament de les instal·lacions.

INSTAL·LACIONS ESPECIALS

No està previst fer cap modificació a la instal·lació, si be en el cas de que en el procés de l'obra es vegi que hi ha que fer alguna modificació es tindrà que tenir en conta el següent:

ANTENES DE CAPTACIÓ DE SENYAL DE TELEVISIÓ

Tindran que tenir una antena o dipol per a cada canal a captar i transmetre al equip d'amplificació. Tindran que captar-se un mínim de tres canals espanyols i tres canals francesos. La distància entre les antenes o dipols, mesurada sobre la vertical del pal, ha de ser la següent:

Per l'orientació fins un angle de 20°:

Entre B.I-B.IV : 1 m / Entre B.I-B.V : 1 m. / Entre B.IV - B.V : 0,65 m

Per l'orientació compresa entre 20° i 70°:

Entre B.I-B.IV: 0,75 m / Entre B.I-B.V: 0,75 m. / Entre B.IV - B.V : 0,50 m

Les antenes o dipols han de estar en contacte metàl·lic directe amb el pal, el qual s'ha de connectar a la xarxa de terra mitjançant un conductor de 35 mm² de secció mínima.

AMPLIFICADORS DE SENYALS DE TELEVISIÓ

L'equip es tindrà que muntar en un lloc protegit de les inclemències atmosfèriques. La distància recorreguda pels conductors d'enllaç fins al peu del pal no ha de ser superior als 8 m. La alçada de la part inferior del equip respecte el lloc accessible pel personal de manteniment no tindrà que ser superior a 2 m. A una distància no superior a 20 cm de la part superior del equip, tindrà que col·locar-se un punt de llum incandescent de 60 W i una connexió de corrent monofàsica per a treballs de manteniment. Tot el conjunt metàl·lic del equip i blindatge dels cables de sortida a distribució, han de connectar-se amb la posta a terra mitjançant un conducte mínim de 2mm² de secció.

CAIXES DE DERIVACIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE TELEVISIÓ

Tindran que col·locar-se sempre al exterior dels habitatges, en lloc accessible pel personal de manteniment i protegides per les inclemències atmosfèriques. Cada habitatge tindrà que tenir una derivació provenint d'aquesta caixa. En l'interior del habitatge podrà servir per a dos o més connexions derivades. La caixa de derivació que deriva les dos o més connexions per habitatge, podrà instal·lar-se en l'interior del habitatge. Les derivacions que no s'utilitzin han de tancar-se elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms. Han de muntar-se superficialment sobre una paret.

CAIXES DE PRESA PER A USUARI

La caixa ha de quedar encastada a parament, quedant fixada amb morter o guix tenint que quedar en el mateix pla que el parament acabat. La posició ha de ser la establerta en el projecte.

Toleràncies de instal·lació:
 Posició: ± 20 mm.
 Aplomat: ± 2 %

CABLES COAXIALS

En la conducció d'antenes o dipols, es pot col·locar subjectant al pal mitjançant abraçadores de cintes adhesives fins al peu del mateix. A partir d'aquest punt fins a la seva connexió amb l'equip d'amplificació, així com des de aquest equip fins a les caixes de connexió dels habitatges, ha de col·locar-se protegit sota tub de P.V.C. exclusiu pel cable coaxial i si fos necessari enterrar-lo sota terra la profunditat mínima serà de 60 cm. No s'admetrà la presència de cap cable allè a la instal·lació de l'antena dins del tub de P.V.C. Les connexions del cable coaxial amb els diferent elements, ha de fer-se doblegant la malla al darrera.

PINTURES

PINTURA PLÀSTICA EN PARAMENTS INTERIORS ARREBOSATS

Pintat de paraments verticals interiors arrebossats al plàstic llis, amb una ma de fons diluïda i dues mans d'acabat.

El revestiment no ha de tenir fissures, bosses ni d'altres defectes. El revestiment ha de tenir un color, llússor i textures uniformes. La capa de fons pot ser diferent de la que s'ha descrit sempre que se segueixin les instruccions concretes del fabricant i l'autorització de la Direcció Facultativa.

Han d'aturar-se els treballs quan la temperatura ambient sobrepassi els límits de 5°C i de 30°C i que la humitat relativa sigui superior al 60% o plogui. Si una vegada acabats els treballs es donen aquestes condicions, es tindrà que revisar-se el treball efectuat les últimes 24 hores i es tindran que refer les parts afectades. Els paraments d'aplicació tindran que estar nets, no podran tenir pols, taques, greix, fissures, parts escatades ni d'altres imperfeccions. El suport ha d'estar el suficientment sec i endurit per a poder garantir una bona adherència, ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes. Es recomana un temps mínim de eixugat del ciment abans d'aplicar-se la pintura; de un mes en temporades normals a dues setmanes en temporades de calor. No s'admet el eixugat mètodes artificials. Han de corregir-se i eliminar-se els possibles defectes del suport amb massilla, segons instruccions del fabricant. Han de neutralitzar-se els alcalins, les eflorescències i els fongs. No podrà pintar-se sobre els suports molt freds ni sobre-escalfats per l'acció del sol. La primera capa de pintura ha d'estar lleugerament diluïda segons les instruccions del fabricant.

PINTURA PLÀSTICA EN PARAMENTS INTERIORS ENGUIXATS

Pintat de paraments verticals interiors enguixats al plàstic llis, amb una capa segelladora i dues mans d'acabat.

El revestiment no ha de tenir fissures, bosses ni d'altres defectes. El revestiment ha de tenir un color, llússor i textura uniforme. La capa de fons no pot ser diferent a la que s'ha descrit sempre que se segueixin les instruccions concretes del fabricant i l'autorització de la Direcció Facultativa.

Han de parar-se els treballs quan la temperatura ambient sobrepassi els límits de 5°C i 30°C i que l'humitat relativa sigui superior al 60% o plogui. Si una vegada terminats els treballs es donen aquestes condicions, es tindrà que revisar el treball efectuat les últimes 24 hores i tindran que refer-se les parts afectades. Els paraments d'aplicació tindran que estar nets, no tindran pols taques, greixos, fissures, parts escatades ni d'altres imperfeccions. el suport ha d'estar el suficientment sec i endurit per a poder garantir-se la bona adherència, ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes. Es recomana un temps mínim de eixugar del guix abans d'aplicar la pintura, de tres mesos en temporades normals i d'un mes en temporades de calor. No s'admet el eixugat per mètodes artificials. Es tindrà que verificar l'adherència del enguixat. Tindran que corregir-se i eliminar-se els possibles defectes del suport amb massilla, segons instruccions del fabricant. Tindran que neutralitzar-se els alcalins, les eflorescències i els fongs. No podrà pintar-se sobre suports molt freds ni sobrecalfats per l'acció del sol. La primera capa de pintura ha d'estar lleugerament diluïda segons les instruccions del fabricant.

PINTURA A LA LACA SOBRE FUSTERIA INTERIOR

Aplicació de mà d'emprimació insecticida-fungicida, mà de laca tapaporus, dues mans de laca nitrocelulosa, en fusteria de taller interior.

El revestiment no ha de tenir fissures, bosses, ni d'altres defectes. El revestiment ha de tenir un color, una llússor i una textura uniformes. Es consideren com operacions generals abans del pintat de la fusta les següents:

1. Raspallat i desempolsat.
2. Desengreixat i desresinat.
3. Eliminació de nusos solts.
4. Reblert d'esquerdes.
5. Tosquejat.
6. Decoloració.
7. Tenyit.

El gruix de la pel·lícula seca del revestiment serà $\geq 100\mu$

Es tindran que aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 30°C i l'humitat relativa del aire sigui superior al 60%. Si una vegada finalitzats aquests treballs es donen aquestes condicions, es tindrà que revisar el treball executat les últimes 24 hores i es tindran que refer les parts malmeses. La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs, insectes, ni ha de tenir altres defectes. El contingut d'humitat de la fusta mesurat en diferents punts a una profunditat de 5mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes i fustes toves i de un 12% per a fustes frondoses o dures. S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exudació de resines han de tapar-se amb goma - laca. S'aplicarà una ma de productes insecticides - fungicides (en cas de tenyir la fusta s'aplicarà una segona mà de producte similar tintat). Els sistema d'aplicació de la laca s'ha d'escollir en funció de les instruccions del fabricant i de l'autorització de la Direcció Facultativa i s'aplicarà només quan la mà d'emprimació insecticida - fungicida estigui totalment seca. La primera ma de laca tapaporus ha d'estar lleugerament diluïda, segons la duresa de la fusta i les instruccions del fabricant. Ha d'evitar-se el pols durant el temps de assecat de les aplicacions.

PINTURA D'ELEMENTS DE SERRALLERIA

Aplicació de: dos mans d'emprimació antioxidant i de dos mans d'esmalt sobre elements de serralleria.

El revestiment no ha de tenir fissures, bosses ni altres defectes. el revestiment ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: $\geq 125 \mu$

Han de aturar-se els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 30°C i la humitat relativa de l'aire sigui superior al 60%. Si un cop finalitzat el treball es donen aquestes condicions, es tindrà que repassar-se el treball fet les darreres 24 hores anteriors i es tindran que refer les parts afectades. Les superfícies d'aplicació han de ser netes, no han de tenir pols, taques, greixos, ni òxid. El sistema d'aplicació de la pintura ha d'escollir-se en funció de les instruccions del fabricant i de la autorització de la Direcció Facultativa. Han d'eliminar-se les possibles incrustacions de ciment o cal i ha de desengreixar-se la superfície. Seguidament ha d'aplicar-se les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona ha de tenyir-se lleugerament amb la pintura. La primera capa ha d'estar lleugerament diluïda segons les instruccions del fabricant. No s'ha de pintar sobre superfícies massa fredes ni sobreescalfades per l'acció del sol. Ha d'evitar-se la pols en el temps de assecat de les aplicacions.

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ.**FACULTATIVES I ECONÒMIQUES****SUMARI****CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS**

Naturalesa i objecte del plec general.

Documentació del contracte d'obra.

CAPÍTOL I: CONDICIONES FACULTATIVES.**EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES**

L'Arquitecte Director

l'Aparellador o Arquitecte Tècnic

El Constructor

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

Verificació dels documents del Projecte

Pla de Seguretat i Higiene

Oficina a l'obra

Representació del Contractista

Presència del constructor en l'obra

Treballs no estipulats expressament

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Faltes del personal

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS

MITJANS AUXILIARS

Camins i accessos

Replanteig

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Ordre dels treballs

Facilitat per a altres contractistes

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Pròrroga per causa de força major

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Condicions generals d'execució dels treballs

Obres ocultes

Treballs defectuosos

Vicis ocults

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Presentació de mostres

Materials no utilitzables

Materials i aparells defectuosos

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Neteja de les obres

Obres sense prescripcions

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES.

De les recepcions provisionals

Documentació final de l'obra

Amidament definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Termini de garantia

Conservació de les obres rebudes provisionalment

De la recepció definitiva

Prorrogació del termini de garantia

De les recepcions de treballs la contracta dels quals hagi estat rescindida

CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÒMIQUES**EPÍGRAF 1**

Principi general

EPÍGRAF 2

Fiances

Fiança provisional

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

De la seva devolució en general

Devolució de la fiança en el cas que es fessin recepcions parcials

EPÍGRAF 3: DELS PREUS

Composició dels preus unitaris

Preu de Contracta. Import de Contracte

Preus contradictoris

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus

De la revisió dels preus contractats

Aplec de materials

EPÍGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Administració

Obres per administració directa

Obres per administració delegada o indirecte

Liquidació d'obres per administració

Abonament al Constructor dels comptes d'administració delegada

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Responsabilitat del Constructor en el baix rendiment dels obrers

Responsabilitats del Constructor

EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

Formes diverses d'abonament de les obres

Relacions valorades i certificacions

Millora d'obres lliurement executades

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Pagaments

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Demora dels pagaments

EPÍGRAF 7: DIVERSOS

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Assegurança de les obres

Conservació de les obres

Utilització pel Contractista d'edificis o béns del propietari

CAPÍTOL PRELIMINAR**DISPOSICIONS GENERALS****NATURALES A I OBJECTE DEL PLEC GENERAL**

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del Contracte d'Obra.

DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorpora al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

CAPÍTOL I**CONDICIONS FACULTATIVES****EPÍGRAF 1****DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES****L'ARQUITECTE DIRECTOR**

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació dels fonaments projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Redactar, quan es demani, l'estudi dels sistemes adients als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Higiene per a la seva aplicació.
- d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- f) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- g) Fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- h) Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- i) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

EL CONSTRUCTOR

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan calgui, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observància de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPÍGRAF 2

DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

PLA DE SEURETAT I HIGIENE

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui, en tot cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de la Direcció facultativa.

OFICINA A L'OBRA

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

El projecte d'Execució complet, inclosos els complementos que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.

La Llicència d'obres.

El Llibre d'Ordres i Assistències.

El Pla de Seguretat i Higiene.

El Llibre d'Incidències.

El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.

La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5. j).

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per a treballar-hi amb normaltat a qualsevol hora de la jornada.

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consignï en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER L'ARQUITECTE

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments. Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

FALTES DEL PERSONAL

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

EPÍGRAF 3.

PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

CAMINS I ACCESSOS

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament o Vallat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

REPLANTEIG

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

COMENÇAMENT DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigít en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

ORDRE DELS TREBALLS

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

FACILITAT PER A ALTRES CONTRACTISTES

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderocs, realçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

PRORROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pugues començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIO DELS TREBALLS

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificar a l'article 11.

OBRES OCULTES

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s' extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

VICIS OCULTS

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDENCIA

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuin una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

PRESENTACIO DE MOSTRES

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

MATERIALS NO UTILITZABLES

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen. Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retirí els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta. Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Article 34.- Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta. Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec també de la Contracta.

NETEJA DE LES OBRES

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPIGRAF 4.

DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional. Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades. Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra. Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra. Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

DOCUMENTACIO FINAL DE L'OBRA

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

MEDICIO DEFINITIVA DELS TREBALLS I LIQUIDACIO PROVISIONAL DE L'OBRA

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medicció definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

TERMINI DE GARANTIA

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

CONSERVACIO DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista. Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

DE LA RECEPCIO DEFINITIVA

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

PRORROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte - Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

DE LES RECEPCIONS DE TREBALLS LA CONTRACTA DE LES QUALS HAGI ESTAT RESCINDIDA

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPITOL II**CONDICIONS ECONOMIQUES****EPIGRAF 1****PRINCIPI GENERAL**

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

EPIGRAF 2**FIANCES**

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art. 53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

FIANÇA PROVISIONAL

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci

l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

EXECUCIO DE TREBALLS AMB CARREC A LA FIANÇA

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte - Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

DE LA SEVA DEVOLUCIO EN GENERAL

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tal com salaris, subministraments, subcontractes...

DEVOLUCIO DE LA FIANÇA EN EL CAS QUE ES FACIN RECEPCIONS PARCIAIS

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

EPIGRAF 3.

DELS PREUS

COMPOSICIO DELS PREUS UNITARIS

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma però no n'integra el preu.

PREUS DE CONTRACTA IMPORT DE CONTRACTA

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

PREUS CONTRADICTORIS

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatius).

FORMES TRADICIONALS DE MEDIR O D'APLICAR ELS PREUS

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

DE LA REVISIO DELS PREUS CONTRACTATS

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

EMMAGUETZAMENT DE MATERIALS

Article 58.- El Contractista està obligat a fet els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

EPIGRAF 4.

OBRES PER ADMINISTRACIO

ADMINISTRACIO

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

OBRES PER ADMINISTRACIO DIRECTA

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte - Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

OBRES PER ADMINISTRACIO DELEGADA O INDIRECTA

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte - Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

LIQUIDACIO D'OBRES PER ADMINISTRACIO

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la quan hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIO DELEGADA

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant. Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

NORMES PER A L'ADQUISICIO DELS MATERIALS I APARELLS

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte - Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS

Article 65.- Si l'Arquitecte - Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte - Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

Article 66.- En els treballs d'Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

EPIGRAF 5.

DE LA VALORACIO I ABONAMENT DELS TREBALLS

FORMES DIFERENTS D'ABONAMENT DE LES OBRES

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptiu una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimatats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte - Director. S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons l'amidament que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessàries per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte - Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte - Director en la forma prevista en els "Plec General de Condicions Facultatius i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte - Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte - Director ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

MILLORES D'OBRES LLIUREMENT EXECUTADES

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte - Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte - Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.

b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte - Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

PAGAMENTS

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte - Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

ABONAMENT DE TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte - Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

EPIGRAF 6.

DE LES INDEMNITZACIONS MUTUES

IMPORT DE LA INDEMNITZACIO PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT
DE LES OBRES

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/00) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra. Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

DEMORA DELS PAGAMENTS

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

EPIGRAF 7.

VARIS

MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte - Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte - Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte - Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERO ACCEPTABLES

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte - Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

ASSEGURANÇA DE LES OBRES

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte - Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

CONSERVACIO DE L'OBRA

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte - Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte - Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

UTILITZACIÓ PEL CONTRACTISTA D'EDIFICIS O BENS DEL PROPIETARI

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

CAPÍTOL 1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

1.1	Ud	Aixecat de Porta metàl·lica.			
		Aixecat de porta metàl·lica industrials de grans dimensions, guies, mecanisme i en general els elements que contingui, inclòs marc encastat en obra.			
		Uts.			
	Portal.	1			1,00
				Subtotal	1,00
				TOTAL Ud D'AMIDAMENT	1,00

1.2

m2

Sanejat de revestiment.

Repicat de revestiment, tant enguixats com arrebossats de morter de ciment fins a trobar paret de maçoneria i neteja de la mateixa, amb mitjanç manuals, inclòs càrrega al camió i transport de runa a abocador autoritzat i canon de l'abocador.

El preu té en compte l'esponjament de la runa.

	Uts.	Area	Amplada	Alçada	
Façana Principal.	1	14,84			14,84
	2		3,20	0,54	3,46
Façanes laterals.	2	36,30			72,60
Façana posterior	1	12,50			12,50
Interior sala.	1	32,30		3,60	116,28
Finestral.	-1		12,00		-12,00
				Subtotal	207,68
				TOTAL m2 D'AMIDAMENT	207,68

1.3	m3	Demollic. solera formigó armat.			
Demolició de solera de formigó armat, amb mitjants mecànics.					
En l'amidament no s'ha tingut en conta el 30% d'esponjament.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
Rases.		1	5,00	0,40	0,20
					0,40
Ampliació.		1	14,60		0,20
					2,92
Exterior.		1	15,00		0,20
					3,00
Subtotal					6,32
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					6,32

1.4	m3	Carrega i transport runa.			
Càrrega de runa procedent de l'obra en camió i posterior transport i descàrrega en abocador autoritzat. Inclòs el canon de l'abocador.					
		Uts.	Area	Coef.	
	PER 01.01.	1	12,02	0,15	1,80
	PER 01.02.	1	207,68	0,03	0,20
					1,25
	PER 01.03.	1	6,32		1,30
					8,22
Subtotal					11,27
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					11,27

CAPÍTOL 1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

1.5 m3 Excavació de rases en terreny dur.

Excavació amb mitjans mecànics de rases en terreny dur, inclòs càrrega i retirada mitjançant camió de terres sobrants a avocador autoritzat i el cànon de avocador.
En l'amidament no se ha tingut en conte el 30% de l'esponjament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Sabates.	2	1,60	0,50	0,60	0,96
	1	7,69	0,50	0,60	2,31
Subtotal					3,27
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					3,27

1.6 m3 Excavació a cel obert.

Excavació a cel obert amb retroexcavadora mitjana, càrrega de material a camió i transport a avocador autoritzat.
En l'amidament no se ha tingut en conte el 30% de l'esponjament.

	Uts.	Àrea	Alt	
Ampliació.	1	14,60	0,40	5,84
Exterior.	1	10,00	0,30	3,00
Subtotal				8,84
TOTAL m3 D'AMIDAMENT				8,84

1.7 m3 Excavació rases clavagueram.

Excavació amb mitjans mecànics de rases en terreny dur, per a clavagueram, acumulació de terres per a reblert posterior, reblert i apisonat posterior, càrrega i transport de terres sobrants a avocador autoritzat.
En l'amidament no s'ha tingut en conta el 30% de l'esponjament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Estimat connexió.	1	15,00	0,60	0,80	7,20
Subtotal					7,20
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					7,20

1.8 m3 Carrega i transport terres.

Càrrega de moviment de terres de l'obra en camió i posterior transport i descàrrega en abocador autoritzat.

	Uts.	Volum	Coef.	
PER 01.06.	1	8,84	1,30	11,49
PER 01.07.	1	7,20	0,65	4,68
Subtotal				16,17
TOTAL m3 D'AMIDAMENT				16,17

CAPÍTOL 2 SANEJAMENT

2.1	ml	Tub PVC d160 soterrada.			
Subministre i col.locació de tuberia de PVC de 160 mm de diàmetre interior, inclòs part proporcional de peces especials, enterrada en rasa per a clavagueres, inclòs llit de sorra inferior i protecció amb maó en la cara superior, llesta per al funcionament.					
			Uts.	Llargada	
		Estimat connexió.	1	10,00	10,00
		Reixa.	1	5,00	5,00
				Subtotal	15,00
				TOTAL ml D'AMIDAMENT	15,00
2.2	ud	Petita xarxa evacuació cuina.			
Subministre i instal.lació de petita xarxa d'evacuació d' aigües per a tots els aparells instal.lats a la cuina (fregador, rentavaixelles, etc.), inclòs part proporcional de peces especials com colzes, derivacions, abraçaderes, etc., deixant la instal.lació connectada a la xarxa general del habitatge, tot complet i acabat segons projecte.					
			Uts.		
		Cuina.	1		1,00
				Subtotal	1,00
				TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00
2.3	ud	Petita xarxa evacuació bany.			
Subministre i instal.lació de petita xarxa d'evacuació d' aigües per a tots els aparells instal.lats al bany (lavabo, inodor, bidet, banyera, etc.), inclòs part proporcional de peces especials com colzes, derivacions, abraçaderes, etc., deixant la instal.lació connectada a la xarxa general del habitatge, tot complet i acabat segons projecte.					
			Uts.		
		Bany adaptat.	1		1,00
		Bany homes.	1		1,00
				Subtotal	2,00
				TOTAL ud D'AMIDAMENT	2,00
2.4	ml	Reixa recollida d'aigües			
Construcció de reixa de recollida d'aigües, segons disseny en plànols, en prefabricada de 20.-cm d'amplada, connexió de desaigua, inclòs subministre de reixa superior, marc per a la reixa, tot col.locat i acabat, llest per a funcionar.					
			Uts.	Llargada	
		Exterior.	1	2,50	2,50
				Subtotal	2,50
				TOTAL ml D'AMIDAMENT	2,50
2.5	ud	Bunera sifónica fosa.			
Subministre i col.locació en pericó de bunera sifónica de fosa de 25*25 cm, completament acabada llesta per al funcionament.					
			Uts.		
		Sala.	1		1,00
				Subtotal	1,00
				TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

CAPÍTOL 2 SANEJAMENT

2.6 ud Pericó de connexió 51*51.

Construcció de pericó de connexió d'instal·lació de clavagueres, de 51*51.-cm, en formigó en masa de 15 cm de gruix, tant en els paraments verticals como en la solera, amb paraments arrebossats i lliscats, connexió de desaigües, tapa de formigó armat, tot acabat i llest pel funcionament.

TOTAL ud D'AMIDAMENT 1,00

CAPÍTOL 3 RAM DE PALETA

3.1 m3 Formigó de neteja HM-10.

Subministre i abocat de formigó en masa de resistència 10N/mm2 en reblert de neteja en rases i pous de fonamentació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Reblert Fossat.	1	2,50	1,00	1,50	3,75
Sabates.	2	1,60	0,50	0,10	0,16
	1	7,69	0,50	0,10	0,38
Subtotal					4,29
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					4,29

3.2 m3 Formigó HA-25/P/20/IIa en fonaments.

Subministre i abocat de formigó armat de resistència 25N/mm2, de consistència plàstica, de tamany màxim de l'àrid 20mm i exposició ambiental IIa, en reblert de fonaments, inclòs la part proporcional d'armat segons especificacions del projecte, encofrat i desencofrat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Sabates.	2	1,60	0,50	0,50	0,80
	1	7,69	0,50	0,50	1,92
Subtotal					2,72
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					2,72

3.3 m3 Formigó HA-25/B/20/IIa en cercols.

Subministre i abocat de formigó armat de resistència 25N/mm2, de consistència tova(blanda), de tamany màxim de l'àrid 20mm i exposició ambiental IIa, en reblert de cercols, inclòs la part proporcional d'armat i la colocació d'espàrrecs per la subjecció de les sabateres si es el cas segons especificacions del projecte, encofrat i desencofrat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Caseta lavabo.	2	1,60	0,20	0,20	0,13
	1	7,69	0,20	0,20	0,31
Subtotal					0,44
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					0,44

3.4 m3 Formigó HA-25/B/20/IIa en soleres.

Subministre i abocat de formigó armat de resistència 25N/mm2, de consistència tova(blanda), de tamany màxim de l'àrid 20mm i exposició ambiental IIa, a soleres sobre graves o terres, inclòs la part proporcional d'armat segons especificacions del projecte, encofrat i desencofrat si aquest fos necessari.

	Uts.	Llargada.	Amplada	Alçada	
Repasos rases.	1	5,00	0,40	0,15	0,30
Lavabo.	1	14,62		0,15	2,19
Subtotal					2,49
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					2,49

3.5 m2 Fab.ceràmica maò perforat 14.

Construcció de mur de fàbrica de maò perforat, de 14 cm d'ample, asentat amb morter de ciment Portland P-350 i sorra en la proporció 1:4.

	Uts.	Llargada	Alçada	
Ampliacio banys.	2	1,60	2,35	7,52
	1	7,69	2,50	19,23
Subtotal				26,75
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				26,75

CAPÍTOL 3 RAM DE PALETA

3.6 m2 Fab.ceràmica maó doble forat 7.

Construcció de mur de totxana ceràmica amb doble forat, de 7 cm de gruix, assentat amb morter de ciment Portland P-350 i sorra en la proporció 1:4.

	Uts.	Llargada	Alçada	
Caseta lavabo.	3	1,35	2,50	10,13
	1	4,95	2,35	11,63
Subtotal				21,76
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				21,76

3.7 m2 Làmina aïllant tèrmic multicapa.

Subministre i col.locació de làmina d'aïllant tèrmic multicapa d'alumini, formada per varies làmina d'alumini adherida sobre una resistent matriu de bombolles d'aire i polietilè, amb certificat de qualitat conforme compleix els requisits mínims segons NORMATIVA Bàsica CTE.

	Uts.	Llargada	Alçada	
Caseta lavabo.	4	1,35	2,50	13,50
	1	4,95	2,35	11,63
Subtotal				25,13
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				25,13

3.8 ud Col.locació de premarcs.

Subministre i col.locació de premarcs en forats de portes, finestres, armaris, balconere, etc, tot segons plànols i memòria de projecte.

	Uts.	
Lavabo adaptat.	1	1,00
Lavabo homes.	1	1,00
Vidriera.	1	1,00
Subtotal		3,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		3,00

3.9 m3 Reparacions en mur de maçoneria.

Reparacions en mur existen de paredat, amb maçoneria del país presa amb morter de ciment Portland P-350, inclòs la part proporcional de formació de cantonades de murs, remats superiors i brancals de forats, rejuntat, raspallat i rentat final del mur, deixant el parament completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Antiga xemeneia.	1	0,50	0,50	0,60	0,15
Subtotal					0,15
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					0,15

3.10 Kg Perfils laminats en bigues.

Subministre i col.locació d'acer laminat en bigues, perfils segons les especificacions del projecte, inclòs la part proporcional dels elements necessaris per a deixar els perfils llestos per a entrar en càrrega.

	Uts.	Llargada	Pes	
Coberta caseta. UPN220.	1	7,69	29,40	226,09
Subtotal				226,09
TOTAL Kg D'AMIDAMENT				226,09

CAPÍTOL 3 RAM DE PALETA

3.11 ud Asplrador estàtic banys.

Subministre i col.locació en banys, d'aspirador estàtic de tres elements circulars subjectes entre si per tres potes d'acer de 3 mm de diàmetre, inclòs peces especials i reixeta fina de filat galvanitzat per a evitar l'entrada d'insectes. Es col.locarà de manera que sigui desmontable per a que es pugui netejar.

	Uts.	
Lavabo adaptat.	1	1,00
Lavabo homes.	1	1,00
Fregador.	1	1,00
	Subtotal	3,00
	TOTAL ud D'AMIDAMENT	3,00

3.12 ud Extintor

Subministre i col.locació d'extintor portàtil homologat de eficàcia 21A-1133B de 6Kg de capacitat de pols ABC, inclòs senyalització, accessoris i fixacions, deixant-lo llest per a funcionar.

	Uts.	
Local.	1	1,00
	Subtotal	1,00
	TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

3.13 m2 Ajudes a fontaner.

Ajudes de paleta a instal.lacions de fontaneria, amb l'obertura de regates, subjecció de conductes, col.locació d'abraçaderes, etc., deixant aquest capítol completament acabat.

TOTAL m2 D'AMIDAMENT 95,68

3.14 m2 Ajudes a electricista.

Ajudes de paleta a instal.lacions d'electricitat, amb la obertura de regates per a la col.locació de tubs coarrugats, caixes de connexió, caixetins, etc., i posterior subjecció d'aquests elements amb guix o morter, deixant aquest capítol completament acabat.

TOTAL m2 D'AMIDAMENT 95,68

CAPÍTOL 4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS

4.1 m2 Repas mur paredat.

Repàs i rejuntat de mur de paredat mitjançant morter de ciment Portland, P-350 i sorra en la proporció 1:4, es procedirà a la neteja de la pedra amb raspall al efecte i aigua.

	Uts.	Area	Amplada	Alçada	
Façana Principal.	1	14,84			14,84
	2		3,20	0,54	3,46
Façanes laterals.	2	36,30			72,60
Façana posterior	1	12,50			12,50
Interior sala.	1	32,30		3,60	116,28
Finestral.	-1		12,00		-12,00
Subtotal					207,68
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					207,68

4.2 m2 Arreb.mae.fra.int.hidro. -3mts.

Arrebossat amb morter de ciment 1:4 en paraments verticals interiors maestrestjat, remolinat i hidrofugat, pel posterior alicatat amb rajola de valencia, fins a una alçada de 3 metres.

	Uts.	Llargada	Alçada	
Lavabo adaptat.	1	8,60	1,50	12,90
Lavabo homes.	1	6,26	1,50	9,39
Pica.	1	1,90	1,50	2,85
Subtotal				25,14
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				25,14

4.3 m2 Enrajolat color. 15*15.

Subministre i col.locació de rajola de valència de color o decorat, de 15*15 cm, assentat amb pegolan, inclòs el rejuntat posterior de color, cantoneres plàstiques del mateix color que la rajola, a escollir per la Propietat i la Direcció Tècnica sobre mostres presentades pel contractista.
S'indicarà en el pressupost el preu de compra de la rajola.

	Uts.	Llargada	Alçada	
Lavabo adaptat.	1	8,60	1,50	12,90
Lavabo homes.	1	6,26	1,50	9,39
Pica.	1	1,90	1,50	2,85
Subtotal				25,14
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				25,14

4.4 m2 Arreb.mor.cim.ext. escardejat V. +3mts.

Arrebossat amb morter de ciment 1:4 en paraments verticals exteriors escardejats a una una alçada de 3 metres.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Exterior ampliació.	2	1,60		2,42	7,74
	1	7,69		2,00	15,38
Subtotal					23,12
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					23,12

CAPÍTOL 4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS

4.5 m2 Paviment gres 30*30 antilliscant.

Subministre i col.locació de paviment de gres de 30*30, de qualitat mitja antilliscant classe 2 s/CTE-SU1-1 en plaquetes, assentat amb Pegolan, inclòs rejuntat posterior de color, a escollir per la Propietat i la Direcció Tècnica sobre mostres presentades pel contractista.
S'indicarà en el pressupost el preu de compra del m2 de paviment.

	Uts.	Area		
Sala.	1	65,97		65,97
Servei Adaptat.	1	3,99		3,99
Servei homes.	1	2,44		2,44
			Subtotal	72,40
			TOTAL m2 D'AMIDAMENT	72,40

4.6 m2 Enguixat guix blanc V.-3mts.

Enguixat i lliscat de guix blanc i fi, projectat a màquina, en parament verticals fins a 3 metres d'alçada, inclòs la part proporcional de caixons, laterals de caixons si hi fossin, anclatges, reforç de xarxa de poliuretà en zones de juntes constructives, i tots els elements necessaris per a deixar la partida completament acabada.

	Uts.	Llargada	Alçada	
Lavabo adaptat.	1	8,60	1,00	8,60
Lavabo homes.	1	6,26	1,00	6,26
Entrada.	1	6,96	2,60	18,10
			Subtotal	32,96
			TOTAL m2 D'AMIDAMENT	32,96

4.7 m2 Paviment de ciment ratllat.

Paviment de ciment ratllat sobre terreny compactat, mitjançant ciment Portland H-150 armat en malla electrosoldada @6 #15*15, de 10 cm de gruix, perfectament nivellat, o en el seu cas formant pendents cap a les línies d'evacuació i ratllat posterior.

	Uts.	Àrea		
Exterior.	1	10,00		10,00
			Subtotal	10,00
			TOTAL m2 D'AMIDAMENT	10,00

CAPÍTOL 5 FUSTERIA

5.1 m2 Coberta de pissarra.

Construcció d'estructura de coberta formada per cavalls, tirants i biga sabatera de fusta d'avet de primera qualitat i característiques resistents i dimensionals especificades als plànols i memòria de projecte. A sobre, taula de 16 mm encadellada de Pi Flandes de primera qualitat clavada sobre els cavalls de l'estructura de coberta, és deixarà llest per a envernissar la cara inferior de la coberta. Col·locació de làmina aïllant tèrmica reflexiva tricapa amb protecció de làmina d'alumini. A sobre es clavarà una taula basta de fusta d'avet de 25 mm. Acabat de coberta de pissarra gallega de 20*30 cm i 6mm de gruix, de primera qualitat i característiques T1 i S1 segons Normativa UNE 22190-1 EX, subjecte amb ganxo galvanitzat clavat a la taula basta, es solaparan les peces de manera que sempre hi hagi un gruix mínim de 3 pissarres.

	Uts.	Àrea	Coef.	
Lavabo.	1	16,59	1,22	20,24
Subtotal				20,24
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				20,24

5.2 m2 Tancament forat en forjat de fusta.

Tancament de forat en forjat de fusta. Col·locació de cabirons, formació de taula inferior.
Tots els materials seran iguals que els existentx a fi de que es noti el mínim possible l'actuació.
La fusta inferior es deixarà preparada per envernissar.

	Uts.	Llargada	Amplada	
Sostre sala.	1	6,60	2,10	13,86
Subtotal				13,86
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				13,86

5.3 ud Porta pas 80 plafon.marc 10.

Subministre i col·locació de porta de pas de 80*210 plafonada en fusta de Pi de Flandes, marc envà de 10, amb guarniment de Pi de Soria, amb un full batent, suport del full mitjançant quatre frontises de llautó, amb manubris d'accionament de llautó. Inclòs la part porporcional de peces especials, completament acabat segons memòria i plànols de projecte i preparada per a envernissar. Les portes amb sistemes de bloqueig interior disposaran de desbloqueig des de l'exterior segons CTE-SU3.

	Uts.	
Lavabo adaptat.	1	1,00
Subtotal		1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		1,00

5.4 ud Porta pas 70 plafon.marc 10.

Subministre i col·locació de porta de pas de 70*210 plafonada en fusta de Pi de Flandes, marc envà de 10, amb guarniment de Pi de Soria, amb un full batent, suport del full mitjançant quatre frontises de llautó, amb manubris d'accionament de llautó. Inclòs la part porporcional de peces especials, completament acabat segons memòria i plànols de projecte i preparada per a envernissar. Les portes amb sistemes de bloqueig interior disposaran de desbloqueig des de l'exterior segons CTE-SU3.

	Uts.	
Lavabo homes.	1	1,00
Subtotal		1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		1,00

5.5 ud Repàs de pissarra en coberta.

Repàs de les pissarres de la coberta, amb substitució de les que estiguin trencades i recol·locació de les que s'hagin mogut.

TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00
----------------------	------

6.1 ud Balconera d'alumini, 1f fix 2 batents.

Balconera d'alumini lacat, col·locada sobre bastiments de base, amb un full fix i dos batents, per a un buit d'obra de 260*220 cm, de qualitat 3 i classe A0 segons resultat d'assaigs, amb bastiment amb caixa de persiana, inclòs vidre i peces especials i de reforç, deixant-la llesta per a funcionament.

Vidres amb càmera de 10.-mm, el vidre exterior 3+3 i l'interior de 5.-mm.

Els vidres inferiors opacs.

	Uts.	
Ref. B-1.	1	1,00
	Subtotal	1,00
	TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

CAPÍTOL 7 FONTANERIA I SANITARIS

7.1	ud	Escomesa d'aigua polietilè.		
Subministre i instal·lació completa d'escomesa d'aigua en edifici, en tub de polietilè, des de l'abastament públic fins a l'entrada a l'edifici, inclòs colzes, vàlvules de tall i antiretorn, i totes les peces necessàries per el funcionament correcte.				
			Uts.	
		Escomesa.	1	1,00
Subtotal				1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT				1,00
7.2	Ud	Aixeta tall.		
Subministre i col·locació d'aixeta de tall de subministrament a l'entrada de la instal·lació de cambra humida, inclòs embellidors i part proporcional d'elements de subjacció i necessaris per deixar la instal·lació acabada.				
			Uts.	
		Freda.	3	3,00
		ACS.	2	2,00
		Exterior.	1	1,00
Subtotal				6,00
TOTAL Ud D'AMIDAMENT				6,00
7.3	ud	Distrb. gen. local.		
Subministre i instal·lació completa de modificació de la instal·lació existent en local per aigua freda y calenta en tub de coure protegit amb tub coarrugat de color blau per a l'aigua freda i vermell per a l'aigua calenta, de diàmetres adequat per a cada us, inclòs peces especials, colzes, derivacions, vàlvules, i tots els elements necessaris per a sectoritzar cada estància amb escomesa d'aigua i pel perfecte funcionament de la instal·lació, sempre que sigui possible els tubs aniran vistos i aïllats tèrmicament, tot segons plànols i memòria de projecte. Tots els aparells seran alimentats per dalt i totes les cambres humides tindran vàlvula de tall general per aigua freda i per aigua calenta.				
			Uts.	
		Lavabo i cuina.	1	1,00
Subtotal				1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT				1,00
7.4	ud	Aixeta accessòria.		
Subministre i col·locació d'aixeta accessòria connectada a la xarxa d'aigua freda, inclòs part proporcional de peces especials, llesta per a funcionar.				
			Uts.	
		Exterior.	1	1,00
Subtotal				1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT				1,00

CAPÍTOL 7 FONTANERIA I SANITARIS

7.5 ud Vàter Dama blanc.

Subministre i instal·lació de vàter de tanc baix model "Dama" de "Roca" amb sortida adequada per a la connexió a la xarxa de sanejament de la instal·lació o similar escollit per la Propietat i la Direcció Facultativa, de color blanc, amb mecanisme de doble descàrrega o de descàrrega interronpible, vàlvula de regulació de tall d'aigua freda, tub flexible fins a l'escomesa de la xarxa de la instal·lació, inclòs colzes i peces especials, tot acabat i llest per a funcionament.

	Uts.	
Lavabo adaptat.	1	1,00
Lavabo homes.	1	1,00
	Subtotal	2,00
	TOTAL ud D'AMIDAMENT	2,00

7.6 ud Lavabo Dama blanc.

Subministre i instal·lació de lavabo model "Dama" de "Roca" amb pedestal o similar escollit per la Propietat i la Direcció Facultativa, de color blanc, amb aixetes monocomandament model "M2" de "Roca" o similar, amb mecanisme economitador d'aigua (obtinbran un acabal màxim de 12 litres per minut havent de donar un mínim de 9 litres per minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar), vàlvules de regulació de tall d'aigua freda i calenta, tub flexible fins a l'escomesa de la xarxa de la instal·lació, inclòs colzes i peces especials, tot acabat i llest per a funcionament.

	Uts.	
Lavabo adaptat.	1	1,00
Lavabo homes.	1	1,00
	Subtotal	2,00
	TOTAL ud D'AMIDAMENT	2,00

7.7 ud Accesoris lavabo.

Subministre i col·locació dels accessoris de lavabo tals com portarrotillos, toballolers, saboneres, etc., a escollir per la propietat i la Direcció Facultativa, inclòs peces especials, deixant-los llestos per l'us.

	Uts.	
Lavabo homes.	1	1,00
	Subtotal	1,00
	TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

7.8 ud Accesoris lavabo adaptat.

Subministre i col·locació dels accessoris de lavabo adaptats a persones amb minusvalia tals com barres per vàters, Miralls, portarrotillos, toballolers, saboneres, etc., a escollir per la propietat i la Direcció Facultativa, inclòs peces especials, deixant-los llestos per l'us.

	Uts.	
Lavabo adaptat.	1	1,00
	Subtotal	1,00
	TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

7.9 ud Acumulador ACS 50.lts.electr.

Subministre i col·locació d'acumulador d'Aigua Calenta Sanitaria de 50 litres de capacitat de funcionament amb resistència elèctrica, inclòs la connexió a la xarxa de l'edifici i peces especials tals com colzes, derivacions, vàlvules, termostats, etc., deixant la partida llesta per a funcionar.

	Uts.	
Lavabo.	1	1,00
	Subtotal	1,00
	TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

CAPÍTOL 7 FONTANERIA I SANITARIS

7.10 ud Fregador Inoxidable 2 cubetes.

Subministre i instal·lació de fregador de dos sinus d'acer inoxidable de la serie "M" de "Roca" o similar escollit per la Propietat i la Direcció Facultativa, amb aixetes monocomandament model "M2" de "Roca" o similar, amb mecanisme economitzador d'aigua (obtidran un acabal màxim de 12 litres per minut havent de donar un mínim de 9 litres per minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar), claus de regulació de tall d'aigua freda i calenta, tub flexible fins l'escomesa de la xarxa de la casa, inclòs colzes i peces especials, tot acabat i llest per al seu funcionament.

Fregador.	Uts. 1	1,00	
		Subtotal	1,00
		TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

CAPÍTOL 8 ELECTRICITAT

8.1

ud

Instal.lació posta a terra.

Subministre i col.locació de instal.lació de posta a terra amb cable de coure despul·lat de diàmetre suficient situat sota dels fonaments, amb piquetes suficients per a una bona transmissió a terra i la verificació, segons plànols de projecte on es connectaran totes les mases metàl·liques de la casa corresponents a l'armat de l'estructura, perfils laminats, instal·lació elèctrica, ascensor, etc., inclòs caixa de seccionament, tot complet i acabat.

Local.

Uts.

1

1,00

Subtotal

1,00

TOTAL ud D'AMIDAMENT

1,00

8.2

ud

Caixa General de Protecció.

Subministre i col.locació de Caixa General de Protecció adequada per a l'instal.lació prevista en el projecte, inclòs part proporcional de peces especials de subjecció, fusibles, etc.

Local.

Uts.

1

1,00

Subtotal

1,00

TOTAL ud D'AMIDAMENT

1,00

8.3

ud

Linia d'escomesa.

Linia general de gruix adequat a la potencia a contractar, sota tub aïllant, des de la caixa general de protecció fins al quadre de comptadors, segons les determinacions del projecte.

Local.

Uts.

1

1,00

Subtotal

1,00

TOTAL ud D'AMIDAMENT

1,00

8.4

ud

Centralització de comptadors.

Subministre i col.locació de centralització de comptadors en conjunt prefabricat per a les necessitats del Projecte i normes de l'empresa subministradora, complet, instal.lat.

Centralització.

Uts.

Llargada

Amplada

Alçada

1

1,00

Subtotal

1,00

TOTAL ud D'AMIDAMENT

1,00

8.5

ud

Quadre de Protecció i Control 4PIA.

Subministre i instal.lació de quadre elèctric de Protecció i Control d'instal·lació individual amb ICPM, Diferencial i PIAS per al menys 4 circuits, segons Plànols i memòria de projecte, en armari normalitzat i en el lloc que s'indiqui pel projecte o la Direcció Facultativa, tot complet i acabat.

Local.

Uts.

1

1,00

Subtotal

1,00

TOTAL ud D'AMIDAMENT

1,00

CAPÍTOL 8 ELECTRICITAT

8.6 ud Cablejat local ldef. 4 clrcult.

Subministre i instal.lació de cablejat complert en local sense definició d'us amb 4 circuits, segons plànols i memòria de projecte, els cables es col.locaran protegits amb tub coarrugat encastat en regates al efecte o en tub de seguritat "Fergondur" si fos necessari, inclòs caixes de derivació i peces especials, tot amb els diàmetres adequats en cada cas, deixant els punts de llum amb portalàmpades i protegint els cables que quedin sense connectar amb regletes. Es farán servir els códigs de colors normalitzats per a cables i tubs. Inclòs instal.lació de presa de terra en tots els punts connectada a piquetes al efecte.

	Uts.	
Local.	1	1,00
Subtotal		1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		1,00

8.7 ud Interruptor Simón 31.

Subministre i instal.lació d'interruptor elèctric complert serie "31" de "Simón" o similar a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa, inclòs caixeta a encastar, marc embellidor i peces especials, instal.lat a la xara elèctrica i completament acabat.

	Uts.	
Local.	2	2,00
Subtotal		2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		2,00

8.8 ud Base+TT Simón 31.

Subministre i instal.lació de presa de corrent elèctric complert amb presa de terra serie "31" de "Simón" o similar a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa, inclòs caixeta a encastar, marc embellidor i peces especials, instal.lat a la xarxa elèctrica i completament acabat.

	Uts.	
Local.	4	4,00
Cuina.	2	2,00
Lavabo.	1	1,00
Audiovisual	3	3,00
Subtotal		10,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		10,00

8.9 ud Llum de sortida d'emergència enllumenat.

Subministre i col.locació d'equip d'enllumenat d'emergència estanca, inclòs adhesiu amb pictograma o símbol direccional, amb bateria recargable carregada, fusibles i amb petites peces per a poder connectar-lo a la xarxa, tot connectat i deixat en funcionament. 320.-lm.

	Uts.	
Sala.	2	2,00
Subtotal		2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		2,00

8.10 ud Llum de sortida d'emergència senyalització.

Subministre i col.locació d'equip de senyalitzacio d'emergència estanca, inclòs adhesiu amb pictograma o símbol direccional, amb bateria recargable carregada, fusibles i amb petites peces per a poder connectar-lo a la xarxa, tot connectat i deixat en funcionament. 60.-lm.

	Uts.	
Serveis.	2	2,00
Subtotal		2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		2,00

CAPÍTOL 8 ELECTRICITAT

8.11	ud	Llumenera amb detecció de moviment.		
Subministrament i sol·locació de llumenera Led amb detector de moviment per enllumenat en interiors en muntatge en sostre. Potència lumínica de 1100.-lm, temporitzador i sensibilitat regulables. Inclòs accessoris.				
		Uts.		
	Zona serveis.	3	3,00	
			Subtotal	3,00
			TOTAL ud D'AMIDAMENT	3,00
8.12	ud	Llumenera Led de superfície.		
Subministrament i sol·locació de llumenera Led d superfície en interiors en muntatge en sostre penjat amb 4 sirgues d'acer, de 60 cm de diàmetre. Potència lumínica de 1100.-lm, temporitzador i sensibilitat regulables. Inclòs accessoris.				
		Uts.		
	Sala.	6	6,00	
			Subtotal	6,00
			TOTAL ud D'AMIDAMENT	6,00
8.13	Ud	Aerothermo elèctric.		
Subministrament i col·locació de aerothermo mural d'instal·lació fixa, de 3000 w. de potència en calefacció, amb índex de protecció IP-24, marca S&P, model EC-3N, complet, inclòs suport per a fixació a la paret, inclòs muntatge i accessoris.				
		Uts.		
	Sala.	3	3,00	
			Subtotal	3,00
			TOTAL Ud D'AMIDAMENT	3,00
8.14	ud	Regulació contro aerothermo.		
Sistema de regulació i control dels aerothermos mitjançant termosta i sistema de monedes per al seu accionament, inclòs connexió cablejat i els elements indispensables per deixar el sistema en funcionament.				
		Uts.		
	Sala.	1	1,00	
			Subtotal	1,00
			TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

CAPÍTOL 9 PINTURA

9.1	m2	Pintura sobre ferro.			
Sobre superfícies metàl·liques, aplicació de ma de mini de plom sobre superfície neta amb prèvia eliminació d'òxid, polit a ma i dues mans d'esmalt de color a escollir per la propietat i la Direcció Facultativa.					
PER 03.10.		Uts.	Llargada	Coef.	Cares
		1	7,69	0,76	5,84
Subtotal					5,84
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					5,84
9.2	m2	Pint exterior plàstica V <3mts.			
Pintura al plàstic mate, en paraments rugosos verticals exteriors lliscats, a dos mans, fins a una altura de tres metres.					
IGUAL 04.04.		Uts.	Àrea		
		1	23,12		23,12
Subtotal					23,12
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					23,12
9.3	m2	Pintura llisa plàstica V >3mts.			
Pintura al plàstic mat, en paraments llisos verticals interiors lliscats, a dos mans, a més de tres metres d'altura.					
IGUAL 04.06.		Uts.	Àrea		
		1	32,96		32,96
Subtotal					32,96
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					32,96
9.4	m2	Envernissats de sotacobertes.			
Aplicació de neteja de la superfície d'aplicació, ma de "Xilamón fondo", ma de laca tapaporus, polit a ma, ma de vernis dur satinat, fregat a ma, ma de vernis dur satinat, en superfícies inferiors de cobertes.					
PER 05.01.		Uts.	Àrea	Coef.	
		1	20,24	1,50	30,36
Subtotal					30,36
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					30,36
9.5	m2	Envernissat sostres fusta.			
Aplicació de neteja de la superfície d'aplicació, ma de "Xilamón fondo", ma de laca tapaporus, polit a ma, ma de vernis dur satinat, fregat a ma, ma de vernis dur satinat, en superfícies inferiors de forjats.					
PER 05.02.		Uts.	Àrea	Coef.	
		1	13,86	1,50	20,79
Subtotal					20,79
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					20,79
9.6	m2	Envernissat fusteria interior.			
Aplicació de neteja de la superfície d'aplicació, ma de "Xilamón fondo", ma de laca tapaporus, polit a ma, ma de vernis dur satinat, fregat a ma, ma de vernis dur satinat, en fusteria interior.					
PER 05.03.		Uts.	Llargada	Cares	Alçada
		1	1,00	2,00	2,20
PER 05.04.		1	0,90	2,00	2,20
					3,96
Subtotal					8,36
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					8,36

CAPÍTOL 9 PINTURA

9.7 m2 Envernissat fusteria exterior.

Aplicació de neteja de la superfície d'aplicació, ma d'imprimació fungicida "Xilamón fondo" i dues mans de "Xiladecor" de color a escollir sobre mostres per la Propietat i la Direcció Facultativa, d'acabat satinat, en paraments de fusteria exterior.

	Uts.	Àrea	Cares		
Finestres.	4	2,10	2,00		16,80
				Subtotal	16,80
				TOTAL m2 D'AMIDAMENT	16,80

9.8 m2 Envernissat Ignífug M-2 fustes

Envernissat amb productes especials per a ignifugar superfícies de fusta fins a donar-li una reacció davant del foc Cs2d0 o superior.

	Uts.	Àrea	Coef.		
Sostre sala.	1	60,55	1,50		90,83
Sostre serveis.	1	20,24	1,50	1,22	37,04
				Subtotal	127,87
				TOTAL m2 D'AMIDAMENT	127,87

CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT**10.1 PA Seguretat i salut.**

Partides de Seguretat i Salut seguint el "Pla de Seguretat i Salut" a l'obra. Es certificarà segons les partides de Seguretat i Salut o com un percentatge de l'obra certificada, segons el contracte de l'obra.

TOTAL PA D'AMIDAMENT 35.227,14

Aquest document es complementa amb l' memòria, plànols, plects de condicions, normativa d'aplicació i altra documentació del projecte.

Vielha 31 de Març de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH - Arquitecte

Partida	Amid.	Preu	Import
CAPÍTULO 1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES			3.795,45
1.1 Ud Aixecat de Porta metàl·lica.	1,00	102,00	102,00
1.2 m2 Sanejat de revestiment.	207,68	8,20	1.702,98
1.3 m2 Demolic. solera formigó armat.	31,60	8,30	262,28
1.4 m3 Carrega i transport runa.	11,27	54,00	608,58
1.5 m3 Excavació de rases en terreny dur.	3,27	47,20	154,34
1.6 m3 Excavació a acel obert.	8,84	35,60	314,70
1.7 m3 Excavació rases clavagueram.	7,20	40,05	288,36
1.8 m3 Carrega i transport terres.	16,17	22,40	362,21
CAPÍTULO 2 SANEJAMENT			1.386,05
2.1 ml Tub PVC d160 soterrada.	15,00	26,45	396,75
2.2 ud Petita xarxa evacuació cuina.	1,00	205,00	205,00
2.3 ud Petita xarxa evacuació bany.	2,00	225,00	450,00
2.4 ml Reixa recollida d'aigües	2,50	122,40	306,00
2.5 ud Bunera sifónica fosa.	1,00	28,30	28,30
CAPÍTULO 3 RAM DE PALETA			5.877,56
3.1 m3 Formigó de neteja HM-10.	4,29	95,30	408,84
3.2 m3 Formigó HA-25/P/20/IIa en fonaments.	2,72	292,70	796,14
3.3 m3 Formigó HA-25/B/20/IIa en cercols.	0,44	702,60	309,14
3.4 m3 Formigó HA-25/B/20/IIa en soleres.	2,49	220,05	547,92
3.5 m2 Fab.ceràmica maò perforat 14.	26,75	37,40	1.000,45
3.6 m2 Fab.ceràmica maò doble forat 7.	21,76	21,20	461,31
3.7 m2 Làmina aïllant tèrmic multicapa.	25,13	24,60	618,20
3.8 ud Col·locació de premarcs.	3,00	26,58	79,74
3.9 m3 Reparacions en mur de maçoneria.	0,15	535,00	80,25
3.10 Kg Perfils laminats en bigues.	226,09	2,30	520,01
3.11 ud Aspirador estàtic banys.	3,00	32,20	96,60
3.12 ud Extintor	1,00	50,00	50,00
3.13 m2 Ajudes a fontaner.	95,68	5,20	497,54
3.14 m2 Ajudes a electricista.	95,68	4,30	411,42
CAPÍTULO 4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS			11.427,77
4.1 m2 Repas mur paredat.	207,68	27,54	5.719,51
4.2 m2 Arreb.mae.fra.int.hidro. -3mts.	25,14	18,20	457,55
4.3 m2 Enrajolat color. 15*15.	25,14	37,50	942,75
4.4 m2 Arreb.mor.cim.ext. escardejat V. +3mts.	23,12	22,60	522,51
4.5 m2 Paviment gres 30*30 antilliscant.	72,40	42,10	3.048,04
4.6 m2 Enguixat guix blanc V.-3mts.	32,96	12,30	405,41
4.7 m2 Paviment de ciment ratllat.	10,00	33,20	332,00
CAPÍTULO 5 FUSTERIA			4.957,86
5.1 m2 Coberta de pissarra.	20,24	170,00	3.440,80
5.2 m2 Tancament forat en forjat de fusta.	13,86	35,43	491,06
5.3 ud Porta pas 80 plafon.marc 10.	1,00	243,00	243,00
5.3 ud Porta pas 70 plafon.marc 10.	1,00	233,00	233,00
5.4 ud Repàs de piassarra en coberta.	1,00	550,00	550,00

Partida	Amid.	Preu	Import
CAPÍTULO 6 FUSTERIA D'ALUMINI			2.423,00
6.1 ud Balconera d'alumini, 1f fix 2 batents.	1,00	2.423,00	2.423,00
CAPÍTULO 7 FONTANERIA I SANITARIS			3.213,00
7.1 ud Escomesa d'aigua polietilè.	1,00	150,00	150,00
7.2 Ud Aixeta tall.	6,00	31,00	186,00
7.3 ud Distrb. gen. local.	1,00	425,00	425,00
7.4 ud Aixeta accesoris.	1,00	56,00	56,00
7.5 ud Vàter Dama blanc.	2,00	425,00	850,00
7.6 ud Lavabo Dama blanc.	2,00	285,00	570,00
7.7 ud Accesoris lavabo.	1,00	125,00	125,00
7.8 ud Accesoris lavabo adaptat.	1,00	210,00	210,00
7.9 ud Acumulador ACS 50.lts.electr.	1,00	285,00	285,00
7.10 ud Fregador inoxidable 2 cubetes.	1,00	356,00	356,00
CAPÍTULO 8 ELECTRICITAT			7.512,97
8.1 ud Instal.lació posta a terra.	1,00	672,59	672,59
8.2 ud Caixa General de Protecció.	1,00	174,88	174,88
8.3 ud Línia d'escomesa.	1,00	166,60	166,60
8.4 ud Centralització de comptadors.	1,00	1.106,88	1.106,88
8.5 ud Quadre de Protecció i Control 4PIA.	1,00	856,66	856,66
8.6 ud Cablejat local idef. 4 circuit.	1,00	1.046,44	1.046,44
8.7 ud Interruptor Simón 3l.	2,00	42,00	84,00
8.8 ud Base+TT Simón 3l.	10,00	35,00	350,00
8.9 ud Llum de sortida d'emergència enllumenat.	2,00	62,50	125,00
8.10 ud Llum de sortida d'emergència senyalització.	2,00	45,30	90,60
8.11 ud Llumenera amb detecció de moviment.	3,00	156,00	468,00
8.12 ud Llumenera Led de superfície.	6,00	173,04	1.038,24
8.13 Ud Aerotermo elèctric.	3,00	286,10	858,30
8.14 ud Regulació control aerotermo.	1,00	474,78	474,78
CAPÍTULO 9 PINTURA			9.599,26
9.1 m2 Pintura sobre ferro.	5,84	13,86	80,94
9.2 m2 Pint.exterior plàstica V <3mts.	23,12	17,88	413,27
9.3 m2 Pintura llisa plàstica V >3mts.	32,96	14,86	489,82
9.4 m2 Envernissats de sotacobertes.	30,36	20,39	619,16
9.5 m2 Envernissat sostres fusta.	20,79	20,39	423,99
9.6 m2 Envernissat fusteria interior.	8,36	16,75	140,06
9.7 m2 Envernissat fusteria exterior.	16,80	23,76	399,17
9.8 m2 Envernissat ignífug M-2 fustes	127,87	55,00	7.032,85
CAPÍTULO 10 SEGURETAT I SALUT			1.003,86
10.1 PA Seguretat i salut.	50.192,92	2,00%	1.003,86

Partida	Amid.	Preu	Import
RESUM DE PRESSUPOST			51.196,78
CAPÍTULO 1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES			3.795,45
CAPÍTULO 2 SANEJAMENT			1.386,05
CAPÍTULO 3 RAM DE PALETA			5.877,56
CAPÍTULO 4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS			11.427,77
CAPÍTULO 5 FUSTERIA			4.957,86
CAPÍTULO 6 FUSTERIA D'ALUMINI			2.423,00
CAPÍTULO 7 FONTANERIA I SANITARIS			3.213,00
CAPÍTULO 8 ELECTRICITAT			7.512,97
CAPÍTULO 9 PINTURA			9.599,26
CAPÍTULO 10 SEGURETAT I SALUT			1.003,86
Pressupost d'Execució Material (P.E.M.)			51.196,78
Despeses generals.	13%		6.655,58
Benefici Industrial.	6%		3.071,81
BASE IMPOSABLE			60.924,17
I.V.A.	21%		12.794,08
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (P.E.C.)			73.718,25
Ascendeix el Pressupost de l'obra a la quantitat de:			
SETANTA-TRES MIL SET-CENTS DIVUIT Euros AMB VINT-I-CINC Cèntims			

Vielha a 31 de Març de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH
ARQUITECTE