



AJUNTAMENT DE VILAMÒS

TIPUS D'ESTUDI:

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

TÍTOL:

Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i

Condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.

COMARCA:

VAL D'ARAN

MUNICIPI:

VILAMÒS

AUTOR DEL PROJECTE:

Lluís MOREU i HOSTENCH

Arquitecte. Col. 19.261/9

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA:

145.537,78.-€

DATA DE REDACCIÓ:

15 de Novembre 2022

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 TÍTOL DEL PROJECTE

Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
Condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.

1.2 AGENTS

Promotor:	Nom: AJUNTAMENT DE VILAMÒS. Adreça: Pl. Major, 4, 25551 VILAMÒS C.I.F.: P-2530900-F Telèfon: 973 640 739 Correu electrònic: secretaria@vilamos.es
Arquitecte:	Lluís MOREU HOSTENCH Col·legiat 19.261/9 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Telèfon: 973 64 29 54 Correu electrònic: lluis@moreu.net
Director d'obra:	Pendent de designar per part de la Propietat.
Contractista:	Pendent de designar per part de la Propietat.

1.3 INFORMACIÓ PRÈVIA

Antecedents i condicionants de partida:

L'Ajuntament de Vilamòs vol portar a terme una intervenció en dos indrets d'acord a la memòria valorada redactada l'Octubre de 2019 per Marc GUILLEM CASAL. Aquest projecte desenvolupa la memòria valorada. Les obres consisteixen en: Reparacions i millores a l'antiga escola per adaptar l'aula de planta baixa per a usos múltiples. Construcció d'una vorera des de l'entrada al nucli de població fins al punt on es troben els contenidors municipals de recollida de brossa.	
Emplaçament :	ESCOLA Adreça: Cl. dera Honada, 9 25551 VILAMÒS Referència cadastral: 4155006CH1345N0001MM En l'annex 1 de la memòria hi ha la informació cadastral de l'edifici. VORERA Carretera LV-5055 d'accés a Vilamòs. 25551 VILAMÒS Forma part del sistema viari entre nuclis municipals es per això que no disposa de referència cadastral.
Entorn físic:	ESCOLA Nucli urbà de poble rural de muntanya, on es troben habitatges de primera i segona residència i el centre urbà amb l'Ajuntament i l'església. VORERA Carretera d'accés a poble rural d'alta muntanya.

El projecte es divideix en dos lots, es per això que els documents es divideixen en dos apartats, un per cada lot.



AJUNTAMENT DE VILAMÒS

TIPUS D'ESTUDI:

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

TÍTOL:

LOT 1 - Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola.

COMARCA:

VAL D'ARAN

MUNICIPI:

VILAMÒS

AUTOR DEL PROJECTE:

Lluís MOREU i HOSTENCH

Arquitecte. Col. 19.261/9

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA:

46.572,94.-€

DATA DE REDACCIÓ:

15 de Novembre 2022

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 TÍTOL DEL PROJECTE

Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
Condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.

Aquesta memòria desenvolupa el Lot 1 del projecte que correspon a:

"Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola."

1.2 AGENTS

Promotor:	Nom: AJUNTAMENT DE VILAMÒS. Adreça: Pl. Major, 4, 25551 VILAMÒS C.I.F.: P-2530900-F Telèfon: 973 640 739 Correu electrònic: secretaria@vilamos.es
Arquitecte:	Lluís MOREU HOSTENCH Col·legiat 19.261/9 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Telèfon: 973 64 29 54 Correu electrònic: lluis@moreu.net
Director d'obra:	Pendent de designar per part de la Propietat.
Contractista:	Pendent de designar per part de la Propietat.

1.3 INFORMACIÓ PRÈVIA

Antecedents i condicionants de partida:

L'Ajuntament de Vilamòs vol portar a terme una intervenció en dos indrets d'acord a la memòria valorada redactada l'Octubre de 2019 per Marc GUILLEM CASAL. Aquest projecte desenvolupa la memòria valorada. Les obres consisteixen en: Reparacions i millores a l'antiga escola per adaptar l'aula de planta baixa per a usos múltiples.	
Emplaçament:	ESCOLA Adreça: Cl. dera Honada, 9 25551 VILAMÒS Referència cadastral: 4155006CH1345N0001MM En l'annex 1 de la memòria hi ha la informació cadastral de l'edifici.
Entorn físic:	ESCOLA Nucli urbà de poble rural de muntanya, on es troben habitatges de primera i segona residència i el centre urbà amb l'Ajuntament i l'església.
Normativa urbanística:	Urbanísticament s'aplicarà: Pla Territorial de l'Alt Pirineu i Aran Pla Director Urbanístic de la Val d'Aran Normes Subsidiàries i Complementaries de Planejament de la Val d'Aran". I las posteriors modificacions aprovades.
	Aspectes urbanístics singulars del projecte: No es modifiquen els paràmetres urbanístics de la carretera d'accés a la població.

1.4 ANTECEDENTS

Estat actual de l'edifici de l'escola:	Actualment a la planta baixa de l'escola hi ha un àmbit d'accés que dona pas a l'escala d'accés a la planta superior, un lavabo petit i una sala gran. La fusteria exterior no està en bon estat, no hi ha sistema de calefacció i el lavabo no compleix la normativa entre altres coses per ser massa petit.
--	---

En l'annex 2 de la memòria hi ha fotografies de l'estat actual de la zona d'intervenció en l'escola.

1.5 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INTERVENCIÓ

Intervenció en l'edifici de l'escola:	La porta d'entrada al recinte de l'escola es substituirà. Cal desmuntar el lavabo petit existent i fer una intervenció en el mur de paredat antic per a poder ampliar aquest bany. Es tancarà amb els envans corresponents. Aquesta intervenció implica una actuació puntual amb l'estructura. Es farà de nou el bany amb el seu accés intervenint a les instal·lacions d'aigua sanejament i electricitat. Substitució de la porta d'accés a l'aula. La fusteria de l'aula es repassarà i es protegirà la fusta mitjançant tapetes d'alumini amb acabat imitació fusta, s'anul·laran dues de les obertures. Es posarà un sistema de calefacció mitjançant una estufa amb combustible de biomassa a base de pellets. Per aquesta intervenció caldrà fer forats i passar el tub de la xemeneia per la planta superior i coberta. Es procedirà a fer un aïllament perimetral dels murs de la sala. Es procedirà a fer un aïllament acústic a base de panell de fusta, en el mur interior de la façana oest, per tal de reduir l'efecte d'eco de la sala.
---------------------------------------	---

1.6 PARÀMETRES DE LA INTERVENCIÓ

Les superfícies a actuar són:

Intervenció en l'edifici escolar:

Superfície construïda a intervenir: 82,54.-m²

1.7 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

1 SISTEMES CONSTRUCTIUS. DESCRIPCIÓ GENERAL

1.1 Replanteig previ

S'ha de fer el replanteig previ de l'obra i es decidirà amb els tècnics de l'Ajuntament.
Cal enretirar els materials propietat de l'Ajuntament que pugui haver-hi dins l'àmbit d'intervenció.

1.2 Enderrocs.

Prèviament a desmuntar els elements cal desconnectar les instal·lacions existents (Aigua, electricitat, etc.).

Cal desmuntar el bany enretirant els elements existents com el vàter i lavabo, accessoris, etc.

En el bany cal enderrocar el mur de paredat per ampliar-lo.

Cal treure el paviment i l'enrajolat existent.

Així mateix cal treure les fusteries que es substitueixen o s'eliminen.

Cal fer els forats necessaris per a passar els tubs de la xemeneia de l'estufa de pellets.

Cal desmuntar la porta d'accés al recinte per a la seva modificació.

1.3 Pavimentació i revestiments.

Cal posar el paviment nou del bany prèvia capa d'anivellació.

Cal enrajolar les parets del bany.

Cal posar un cel-ras de cartró guix en el sostre pla.

Cal repassar, allisar i reparar el sostre inclinat de la llosa d'escala.

En la sala cal posar-hi l'aïllant i el cartró guix a les parets.

1.4 Fusteria.

Cal posar les tapetes a la fusteria existent.

Cal substituir la fusteria que està prevista.

Cal modificar la fusteria existent que canvia.

1.5 Serralleria.

Cal modificar i posar el portal d'accés al recinte de l'escola.

Cal posar les tapetes d'alumini en la fusteria de fusta per a protegir-la.

1.6 Pintura.

Cal pintar la porta d'accés al recinte amb una capa prèvia de protecció contra l'òxid..

Cal envernissar els elements de fusta que ho requereixen.

Cal pintar les superfícies enguixades o amb cartró guix.

1.7 Altres.

Cal posar els accessoris de bany.

2 INSTAL·LACIONS. DESCRIPCIÓ GENERAL

2.1 Sanejament.

Cal adaptar la instal·lació de desaigües dels aparells sanitaris per als nous sanitaris amb els sifons que es requereixen.

2.1 Aigua.

Cal adaptar la instal·lació de l'aigua per als nous sanitaris amb la previsió d'aixetes de tall necessàries.

Cal connectar la instal·lació d'aigua a l'acumulador d'aigua calenta sanitària (A.C.S.) existent, situat a la planta primera.

2.2 Electricitat.

Cal adaptar la instal·lació elèctrica del bany.

Cal canviar les llumeneres del sostre.

Cal fer les modificacions de la instal·lació de l'entrada i la sala previstes.

Cal dotar l'estufa de pellets amb una escomesa elèctrica.

2.2 Incendis.

Cal posar l'extintor i l'enllumenat d'emergència previst.

2.2 Altres instal·lacions.

Cal posar les preses de televisió i telèfon previstes.

1.8 NORMATIVA

Seràn d'aplicació les normatives vigents.

A l'escola constructivament s'aplicarà el CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (C.T.E.) i les normatives sectorials corresponents a cada apartat de l'obra. La normativa es detalla en el llistat redactat per la informació tècnica del Col·legi d'arquitectes de Catalunya.

En l'annex 3 es justifica la normativa tècnica de la construcció en edificis.

S'aplicarà la normativa en matèria de gestió de residus d'obra.

En l'annex 4 s'adjunta l'estudi de gestió de residus d'obra.

S'aplicarà la normativa en matèria de seguretat i salut.

En l'annex 5 s'adjunta l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

1.9 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

En l'annex 6 s'adjunta els plànols de l'actuació.

1.10 VALORACIÓ DE LES ACTUACIONS

En l'annex 7 hi ha l'amidament de les obres a realitzar.

En l'annex 8 hi ha el pressupost de la intervenció.

Pressupost de la intervenció:	D'acord amb el detall anterior al Pressupost d'Execució Material (P.E.M.) de l'obra ascendeix a la quantitat de TRENTA-DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS (32.344,57.-€)
--------------------------------------	---

BASE IMPOSABLE	38.490,03.-€
I.V.A. (21%)	8.082,91.-€
TOTAL P.E.C.	46.572,94.-€

Pressupost de la intervenció:	D'acord amb el detall anterior al Pressupost d'Execució per Contracte (P.E.C.) amb l'I.V.A. inclòs de l'obra ascendeix a la quantitat de QUARANTA-SIS MIL CINC-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS (46.572,94.-€)
--------------------------------------	---

1.11 PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS CONSTRUCTIVES

Es prendran com a condicions constructives 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.

En cas d'elements no establerts expressament es prendran les que s'adjunten en l'annex 9 d'aquesta memòria.

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

Es consideraran les establertes per la normativa aplicable a les administracions públiques i en cas de dubtes o elements no establerts les editades pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

1.12 ANNEXES

Aquesta memòria te com annexes els següents:

Aquest document te com annexes els documents següents:

- 1 Informació cadastral de l'escola.
- 2 Fotografies de l'edifici escola.
- 3 Justificació de les normes de construcció.
- 4 Estudi de gestió de residus.
- 5 Estudi de seguretat i salut.
- 6 Plànols.
- 7 Amidament.
- 8 Pressupost.
- 9 Plec de condicions constructives.

Vilamòs a 15 de Novembre de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH
ARQUITECTE

ESCOLA



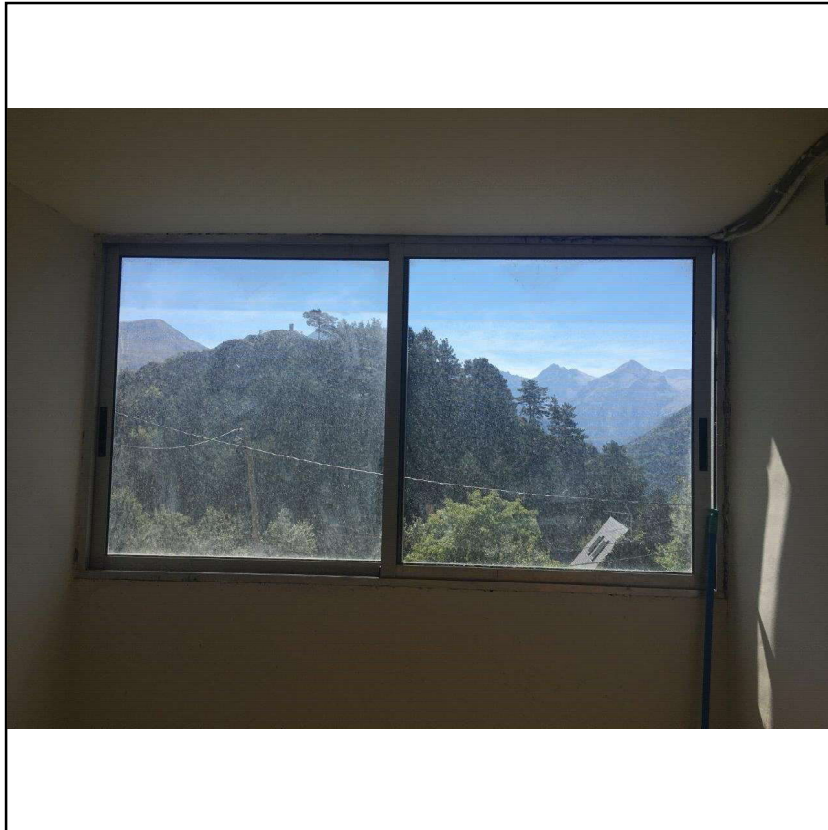
Façana principal.

ESCOLA



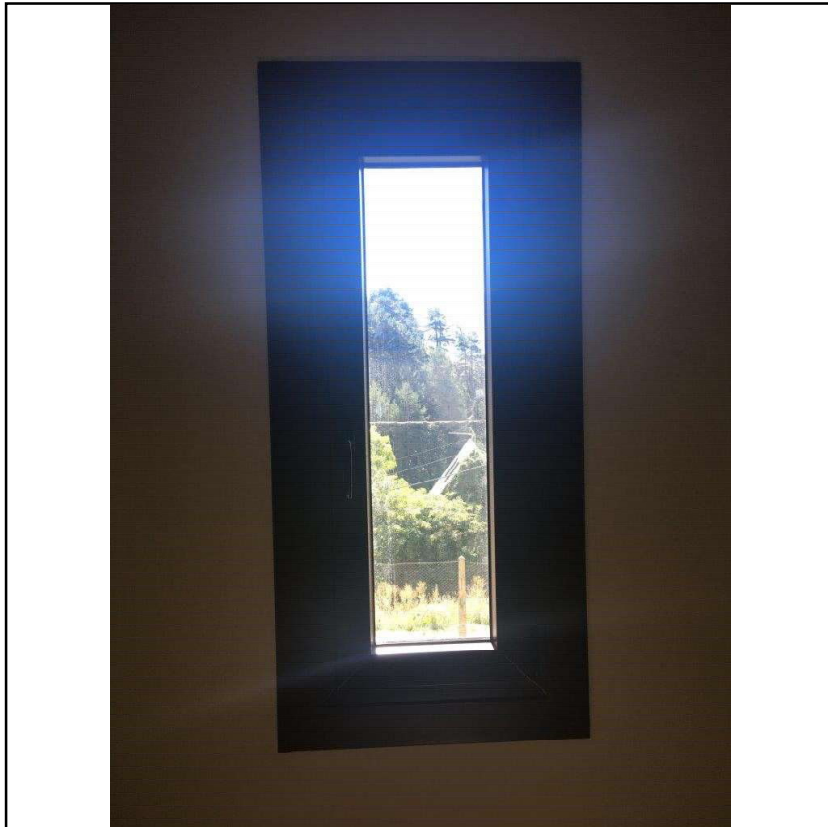
Façana darrera.

ESCOLA



Finestra.

ESCOLA



Finestra.

3. Seguretat Estructural

3.1. Seguretat estructural (SE)

Anàlisis estructural i dimensionat

Procés		-DETERMINACIO DE SITUACIONS DE DIMENSIONAT -ESTABLIMENT DE LES ACCIONS -ANALISIS ESTRUCTURAL -DIMENSIONAT	
Situacions dimensionat de	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	de	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 geomètriques 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 anàlisis estructural	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, impeding 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	
$E_{d,dst} \leq E_{d,stb}$	$E_{d,dst}$: valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadors $E_{d,stb}$: valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadors

Verificació de la resistència de l'estructura	
$E_d \leq R_d$	E_d: valor de càlcul de l'efecte de les accions R_d: 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

3.1.1. 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 h (cm) $\times$ 25 kN/m ³ .
	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 carrega variable, sí la seva posició o presència canviï 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 pretasat 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:	<u>El vent:</u> Les disposicions d'aquest document no son d'aplicació en els edificis situats en alçades superiors a 2.000 m. En general, les estructures habituals d'edificació no son sensibles als efectes dinàmics del vent i podran menysprear-se aquests efectes en edificis que l'esveltesa màxima (relació altura i amplada de l'edifici) sigui menor que 6. En els casos especials d'estructures sensibles al vent serà necessari efectuar un anàlisi dinàmic detallat. La pressió estàtica del vent (q_e) es: $q_e = q_b * C_e * C_p$ On: q_b es la pressió dinàmica del vent que falta de dades mes precises s'adopta com a valor 0,50 kN/m ² . q_b es el coeficient d'exposició que es determina al punt 3.3.3 de la normativa i que en el nostre cas es de 2,50. q_c es el coeficient eòlic que es determina al punt 3.3.3 de la normativa i que en el nostre cas es de 0,8 i -0,4. <u>La temperatura:</u> En estructures habituals de formigó estructural o metàl·liques formades per pilars i bigues, poden no considerar-se les accions tèrmiques quan es disposin de juntes de dilatació a una distancia màxima de 40 metres En el nostre cas, degut a les mides petites de l'edificació, no cal aplicar aquestes accions <u>La neu:</u> En el nostre cas, on la edificació es troba entre 1.000 i 1.100 metres obre el terreny del mar s'ha de considerar de 1,75.-kN/m ² d'acord al plànol de la figura E.2 del document i a la taula E.2 ja que estem a la zona 2 del plànol de l'annex E i a l'alçada considerada.

	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	Sobrecarreg a d'ús	Sobrecarreg a d'envans	Pes propi del Forjat	Pes propi del Solat	Carrega Total
Biga d'estintolament	4,00 KN/m ²	1,00 KN/m ²	3,60 KN/m ²	1,00 KN/m ²	9,60 KN/m ²

3.1.2. Estructures d'acer (SE-A)

3.1.3.1. 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 d'estintolament.

3.1.3.2. 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/mm ²)	f_u (N/mm ²)	f_y (N/mm ²)	f_u (N/mm ²)	
	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
S235JR S235J0 S235J2	235	225	215	360	20 0 -20
S275JR S275J0 S275J2	275	265	255	410	2 0 -20
S355JR S355J0 S355J2 S355K2	355	345	335	470	20 0 -20 -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					

3.2. Termini d'execució de la obra.

Els terminis d'execució d'aquest lot és de 2 mesos.

3.3. Classificació del contractista.

Que en referència a la capacitat i solvència del contractista, les condicions son d'acord amb:

- El Reial Decret 1098/2001, de 12 de Octubre, por el que s'aprova el "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas". En la seva versió consolidada del 5 de Setembre de 2015.

- D'acord amb l'article 11.3 atès que el volum de contractació de l'obra es inferior 500.000.-€, la classificació de l'empresari correspondrà amb la categoria de classificació que pel valor anual mitjà correspongui, acreditarà la seva solvència indistintament mitjançant la classificació, o be acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits en els plecs del contracte i en el seu defecte amb els requisits i pels mitjans que estableixen en l'apartat 4 d'aquest article.

- D'acord amb l'article 11.4,a) atès que la duració del contracte es inferior a un any, la solvència econòmica i financera serà el volum anual de negocis del licitador o candidat, que referit a l'any de major volum de negoci dels tres darrers conclosos haurà de ser al menys una vegada i mitja el valor estimat del contracte quan la seva duració no sigui superior a un any.

- D'acord amb l'article 25 Grups i subgrups en la classificació de contractistes d'obres.

El grup i subgrup d'aplicació per a la classificació de les empreses en els contractes d'obres és:

Grup C) Edificacions, Subgrup 4. Ram de paleta, arrebossats i revestiments.

D'acord amb l'article 26 Categoria de classificació dels contractes d'obres.

El valor del contracte es de 46.572,94.-€, per tant el valor mig anual a garantir és un cop i mig aquest valor, és a dir 69.859,41,-€.

Es troba en la categoria 1 ja que el volum del pressupost a garantir és inferior a 150.000.-€.

3.4. Codis d'identificació de les prestacions objecte del contracte

L'objecte del contracte s'identifica amb el codi següent:

Codi CPV 45262700-8

Descripció: Treballs de transformació d'edificis.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola.		
Situació:	Cl. dera Honada, 9 25551 VILAMÓS		
Municipi:	VILAMÓS	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		0,00	0,00		
grava i sorra solta		0,00	0,00		
argiles		0,00	0,00		
terra vegetal		0,00	0,00		
pedraplè		0,00	0,00		
terres contaminades	170503	0,00	0,00		
altres		0,00	0,00		
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m ³		
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		a l'abocador	
		mateixa obra		altra obra	
		NO		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	0,310	0,512	0,207
formigó	170101	0,084	0,100	0,062	0,040
petris	170107	0,052	6,847	0,082	2,877
metalls	170407	0,004	0,785	0,001	0,100
fustes	170201	0,023	0,120	0,066	0,150
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	-	0,500
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	8,16 t	0,7544	3,87 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	4,9623	0,0896	5,1752
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,1166	0,0407	2,3516
formigó	170101	0,0320	2,1068	0,0261	1,5051
petris	170107	0,0020	0,4541	0,0118	0,6818
guixos	170802	0,0039	0,2269	0,0097	0,5616
altres		0,0010	0,0578	0,0013	0,0751
embalatges		0,0380	0,2465	0,0285	1,6484
fustes	170201	0,0285	0,0697	0,0045	0,2600
plàstics	170203	0,0061	0,0913	0,0104	0,5980
paper i cartró	170904	0,0030	0,0480	0,0119	0,6864
metalls	170407	0,0004	0,0376	0,0018	0,1040
totals de construcció			5,21 t		6,82 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

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

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

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,12 t	0,15 m³
acer en perfils reutilitzables	0,79 t	0,10 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,91 t	0,25 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	2,21	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	2,43	no	inert
Metalls	2	0,82	no	no especial
Fusta	1	0,19	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,05	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,05	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la 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.**

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització

Dipòsit autoritzat de terres,enderroc i runes de la construcció

-

-

-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Tots	GERVAL	Tarter de Sta Margalida, BOSSOST	E-768.02

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	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	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	2,09	25,03	10,43	8,34	-
Maons i ceràmics	3,45	41,44	17,27	13,81	-
Petris barrejats	4,80	-	24,02	-	72,06

Metalls	0,28	-	1,38	-	4,13
Fusta	0,55	-	2,77	-	8,30
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,81	-	4,04	-	12,11
Paper i cartró	0,93	-	4,63	-	13,90
Guixos i no especials	0,86	-	4,30	-	12,89

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

	13,77	66,47	100,00	22,16	123,39
--	-------	-------	--------	-------	--------

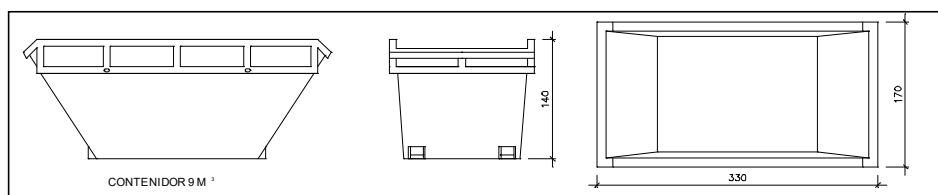
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 312,02 €

El volum dels residus és de : 14,44 m³

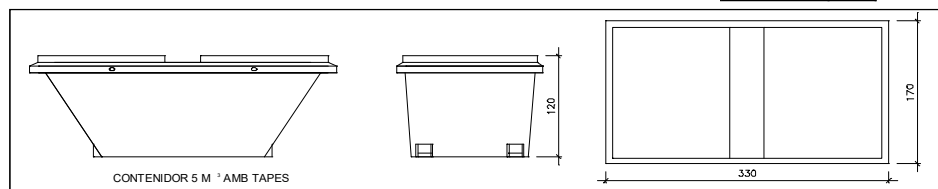
El pressupost de la gestió de residus és de : 312,02 euros

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



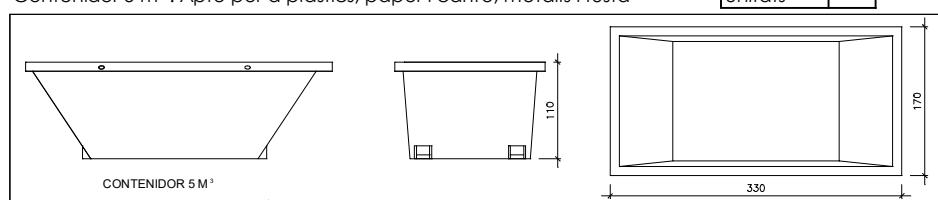
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats **1**



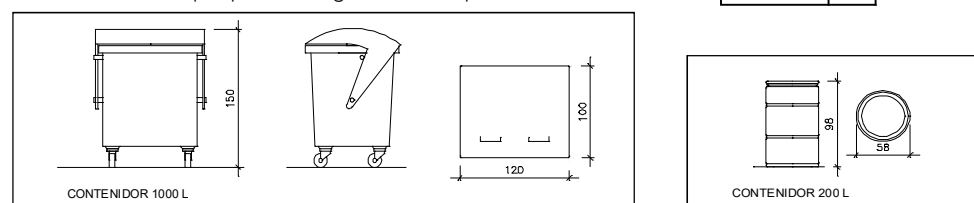
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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	si
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.

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	12,47 T	0,00 %	12,47 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0,00 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	12,47 T	11 euros/T	137,12 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		12,5 Tones	
		Total dipòsit *** 150,00 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ**Dades de l'obra**

Tipus d'obra

Reforma interior d'edifici amb actuació puntual de l'estructura.

Emplaçament

Cl. dera Honada, 9 25551 VILAMÒS

Superfície construïda

82,54.-m²

Promotor

AJUNTAMENT DE VILAMÒS**Adreça: Pl. Major, 4, 25551 VILAMÒS****C.I.F.: P-2530900-F****Telèfon: 973 640 739****Correu electrònic: secretaria@vilamos.es**

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució

Lluís MOREU HOSTENCH**C.I.F. 46.327.716-N****Col·legiat 19.261/9 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.****Telèfon: 973 64 29 54****Correu electrònic: lluis@moreu.net**

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Lluís MOREU HOSTENCH**N.I.F.: 46.327.716-N****Col·legiat 19.261/9 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.****Telèfon: 973 64 29 54****Correu electrònic: lluis@moreu.net****Dades tècniques de l'emplaçament**

Topografia

Obra Interior.

Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

No s'ha determinat.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

Residencial de primera i segona ocupació i administratiu.

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

Vistes Enllumenat públic, escomesa d'electricitat, Telefonia.**Soterrades: Enllumenat públic, escomesa d'aigua, sanejament.**

Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres

Vorera a un costat de 120.-cm vials d'amplada variable amb una mitja de 5 metres.**Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**

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

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

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

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

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

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

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

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

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

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

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

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

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

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

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

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

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre

el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

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

Identificació dels riscos.

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

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

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinària

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

Treballs previs

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

Enderrocs

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

Estructura

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta

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

Coberta

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

Revestiments i acabats

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

Instal·lacions

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

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

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

Mesures de protecció a tercers

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

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

- . Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción
R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
- . Ley de prevención de riesgos laborales
Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
- . Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
- . Reglamento de los servicios de prevención
R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
- . Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
R.D. 486/1997. 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la " Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O . 09/03/1971)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores
R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
- . Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
- . Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE. Modifica i deroga alguns capítols de la " ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
- . Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
- . Protección contra riesgo eléctrico
R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01)
- . Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ-006. Almacenamiento de líquidos corrosivos
R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
- . Reglamento de seguridad e higiene del trabajo en la industria de la construcción
O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52). Modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) Art. 100 A 105 derogats per O. de 20 gener de 1956
- . Reglamento general sobre seguridad e higiene andamios
O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, Art. 66 a 74 (BOE: 03/02/40)
- . Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica
O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 y anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- . Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
- . Reglamento de aparatos elevadores para obras
O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) Modificació: O. de 7 de marzo d'E 1981 (BOE: 14/03/81)
- . Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
- . Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
- . Normas complementarias del reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
- . Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo
O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) Correcció d'errades (BOE: 06/04/71) Modificació: (BOE: 02/11/89) derogats

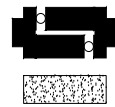
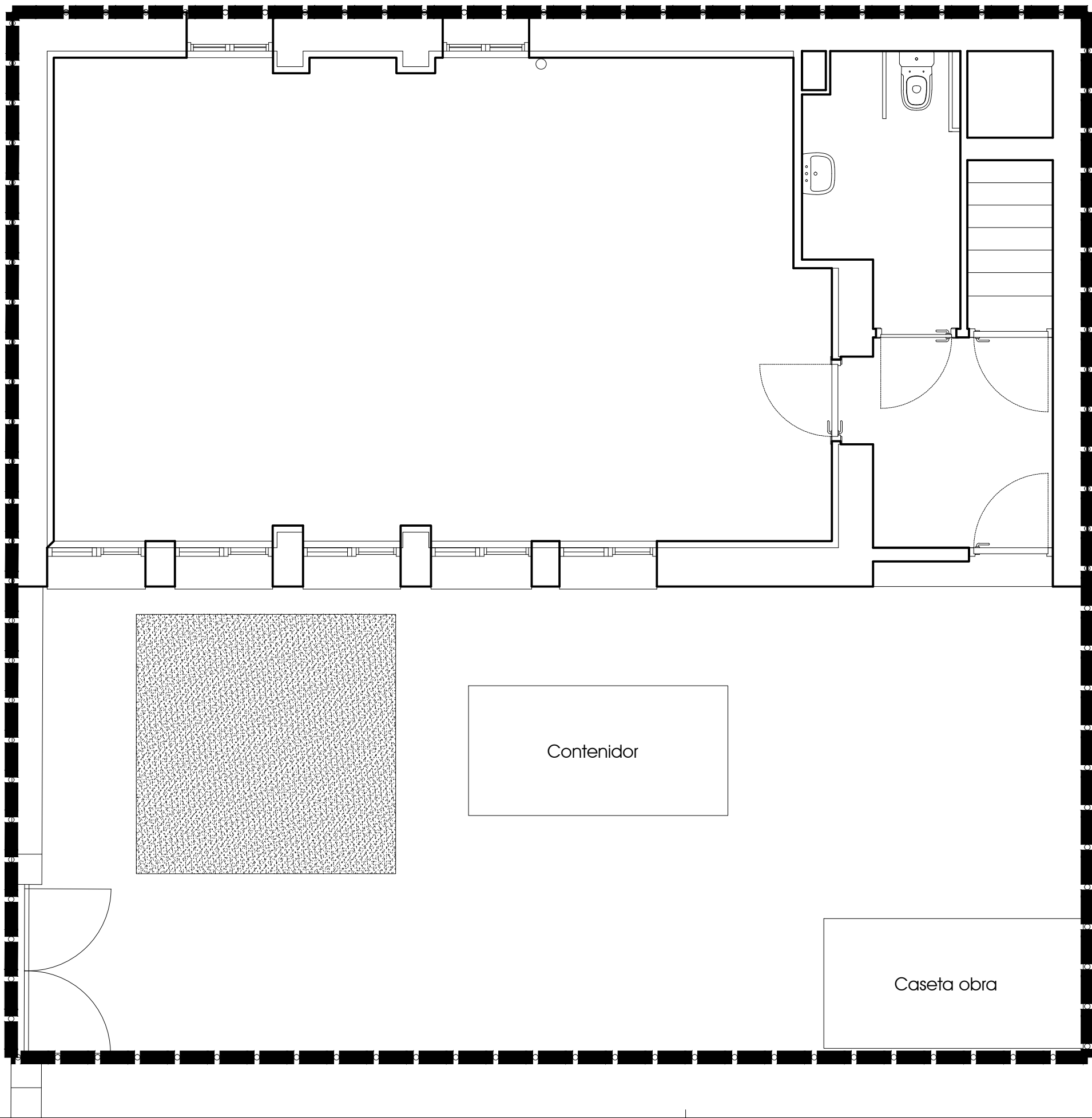
alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997
. S'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció
O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

. Cascos no metálicos
R. de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
. Protectores auditivos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
. Pantallas para soldadores
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Modificació: BOE: 24/10/75
. Guantes aislantes de electricidad
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
. Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
. Banquetas aislantes de maniobras
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: normas comunes y adaptadores faciales
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8. Modificació: BOE: 30/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9. Modificació: BOE: 31/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 . Modificació: BOE: 01/11/75

Vilamòs a 15 de Novembre de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH
ARQUITECTE



Àmbit ocupació 150,30.-m²
Apilament de material 9,00.-m²

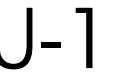


EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS

LOT 1 SEGURETAT I SALUT

SEGURETAT I SALUT - Implantació
Escala 1/50
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

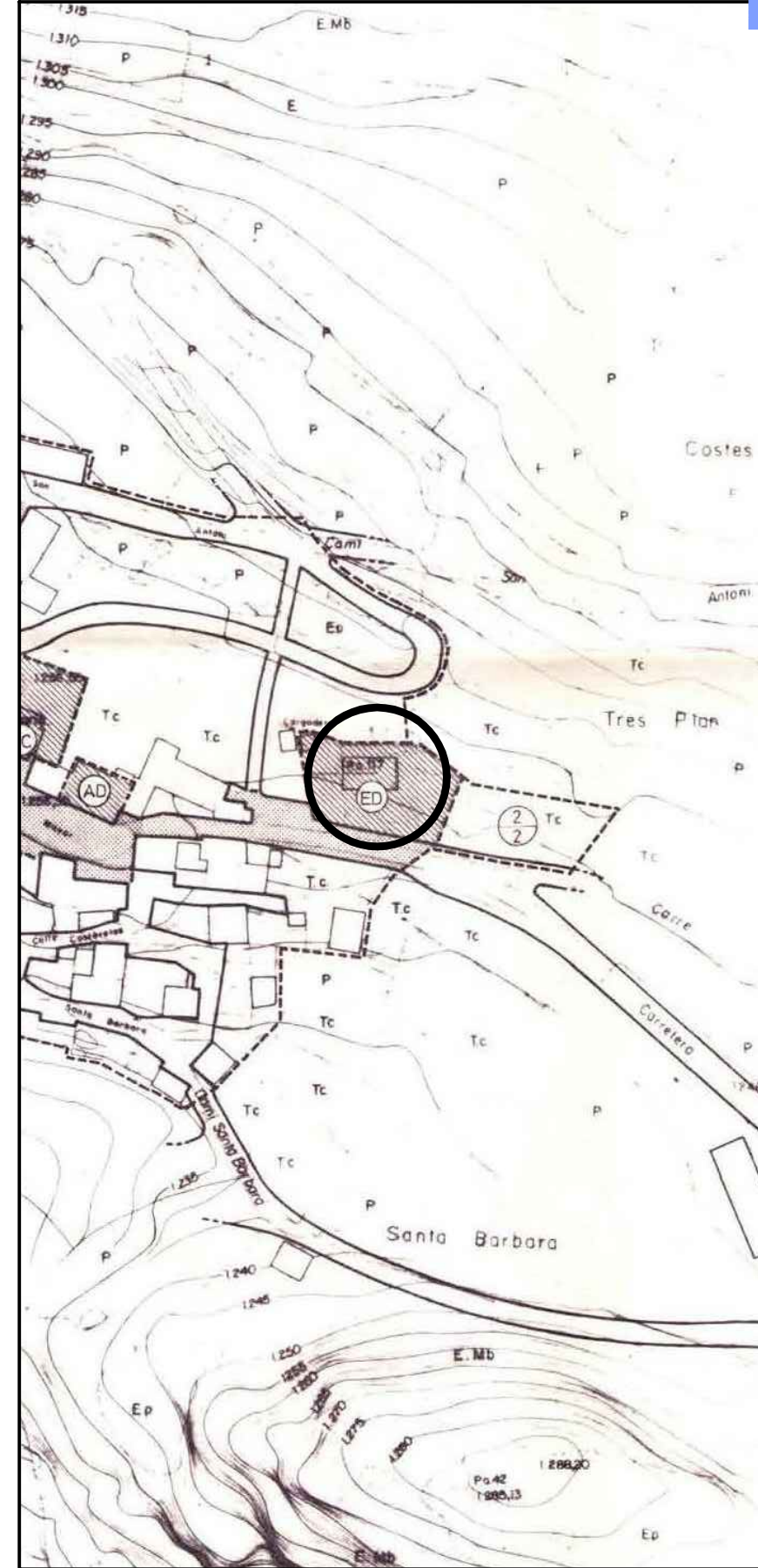
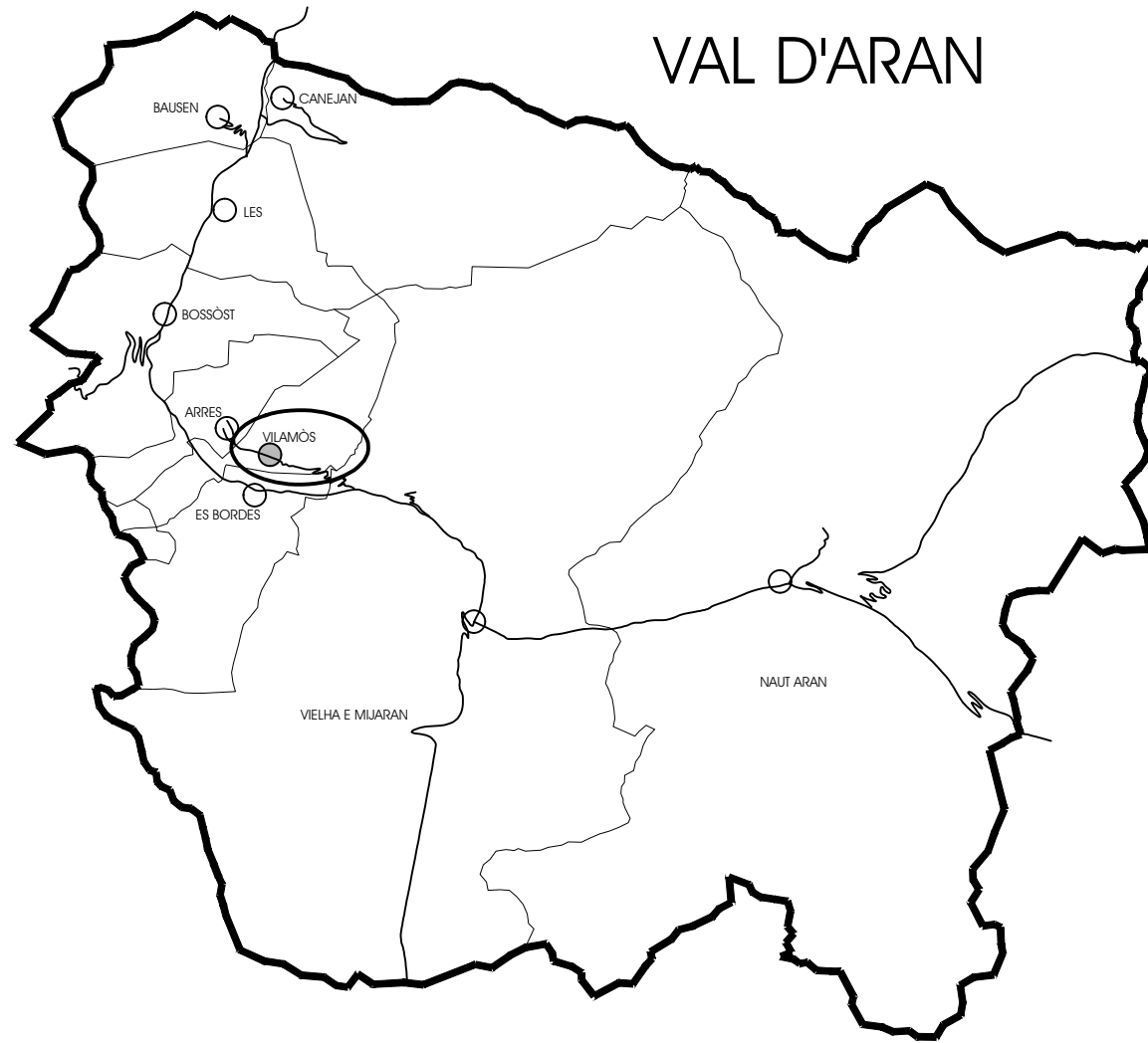
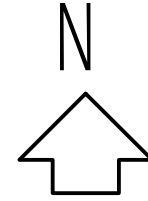
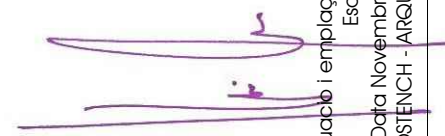
S-1

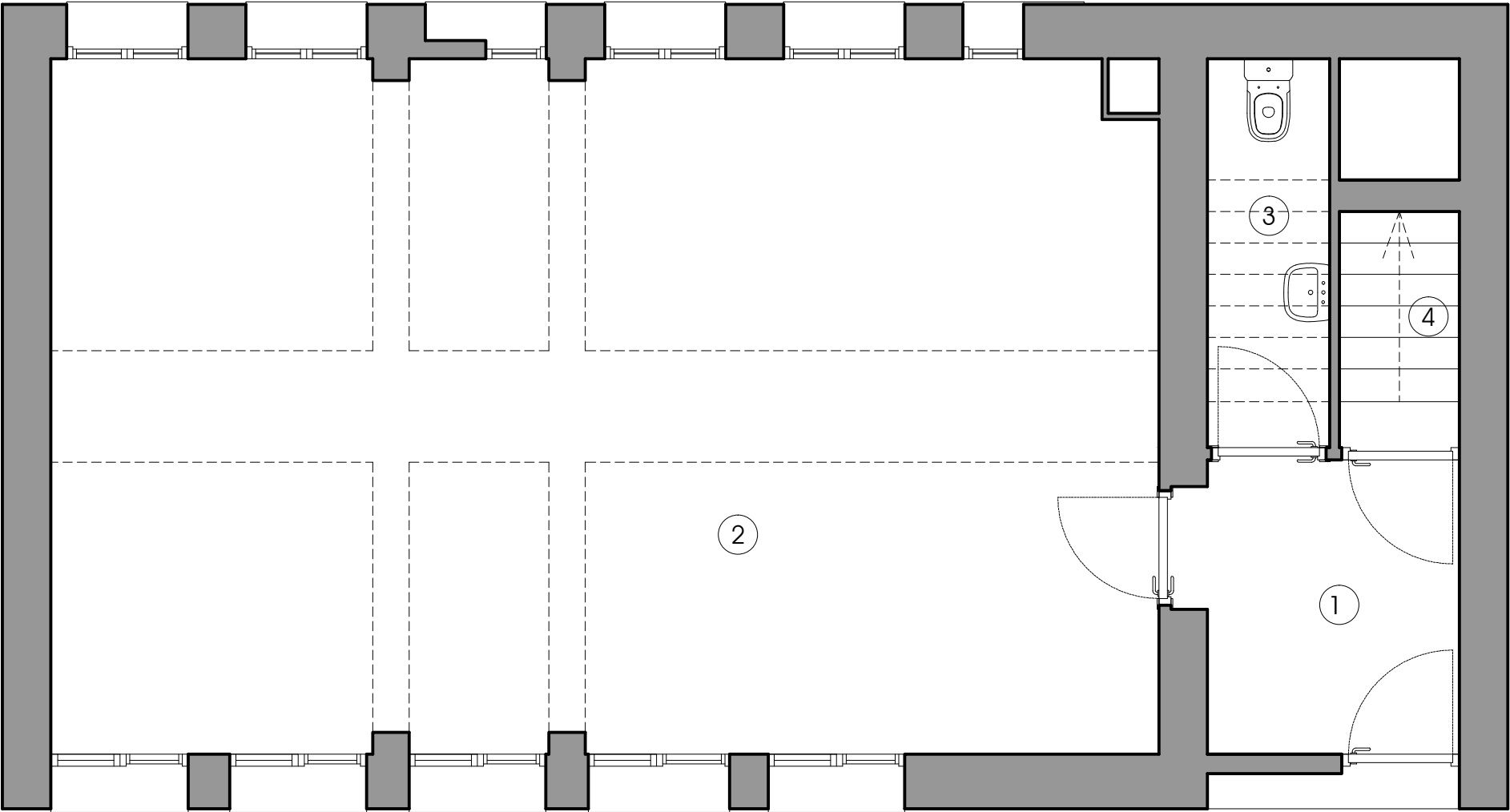


URBANISME - SINDACAT I EMPLEIGANTS
Escala S/E
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

LOT 1
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2207 / IREPAUER ESTUDI VILAMÓS
ENCARREC: Mlora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i condicionament de vorera fins al punt verd i mitidor.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS





SUPERFÍCIE ACTUACIÓ PLANTA BAIXA 82,54.-m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA 82,54.-m²
SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA 63,54.-m²

	Sup. Útil
1. Accés	5,05.-m ²
2. Sala	52,07.-m ²
3. Serveis	3,24.-m ²
4. Escala	3,18.-m ²

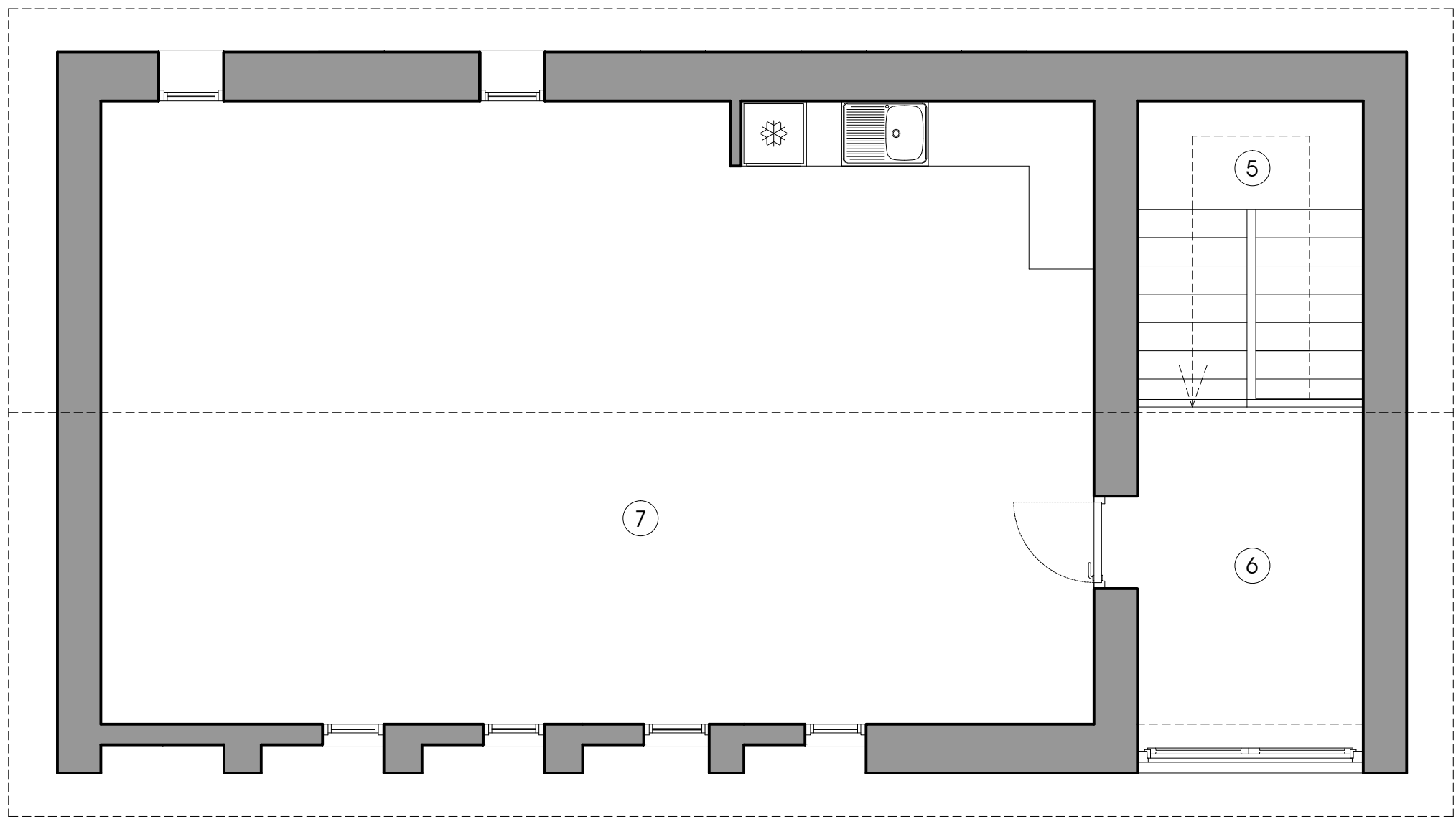


A-1

ESTAT ACTUAL - Planta Baixa
Escala 1/50
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

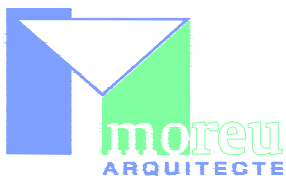
LOT 1 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS



SUPERFÍCIE ACTUACIÓ PLANTA PRIMERA	0,00.-m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA PRIMERA	82,54.-m²
SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA PRIMERA	64,92.-m²

	Sup. Útil
5. Escala	5,87.-m²
6. Distribuidor	6,59.-m²
7. Sala	52,46.-m²



A-2

ESTAT ACTUAL - Planta Primera
Escala 1/50
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

LOT 1

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

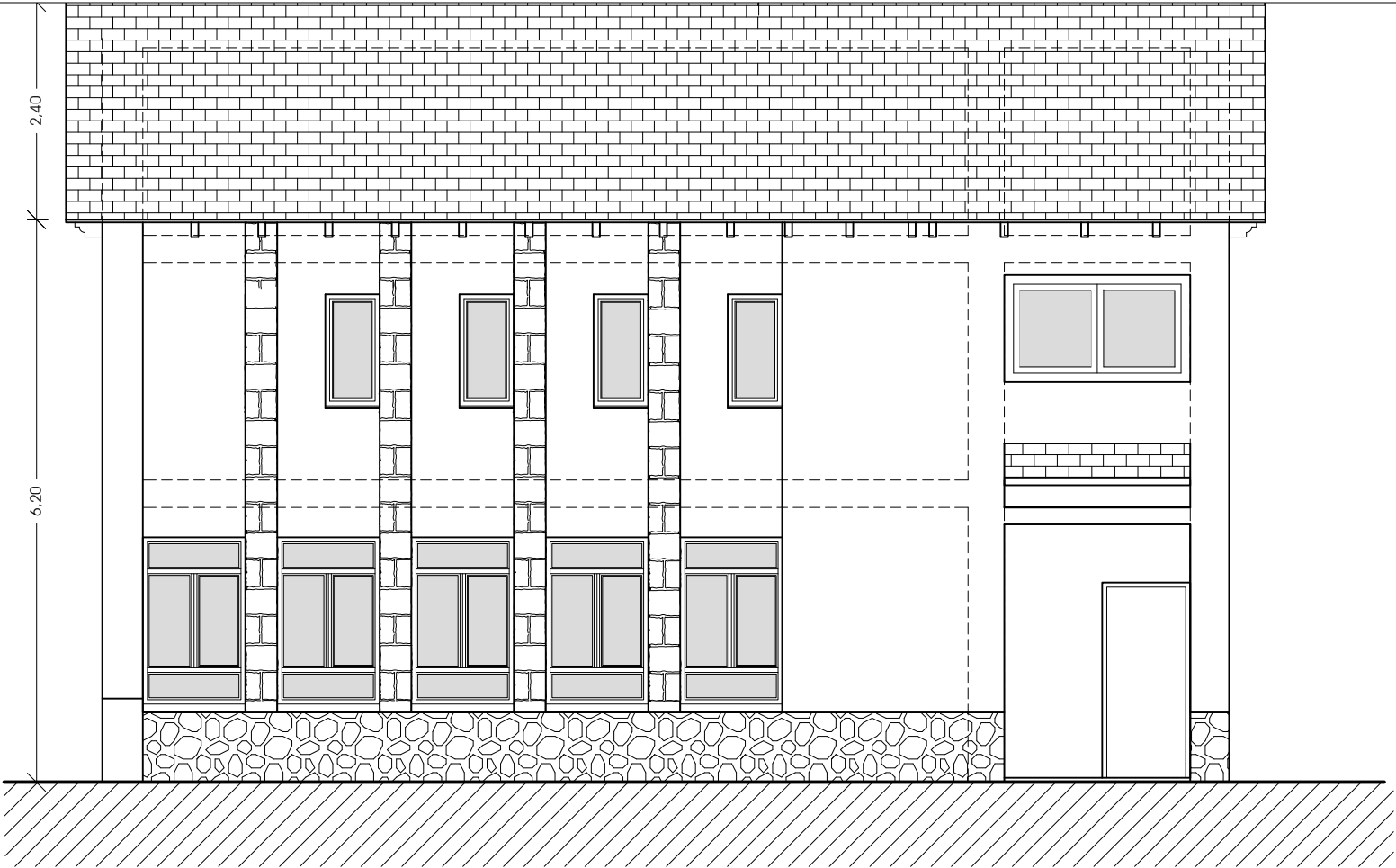
EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS

ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.

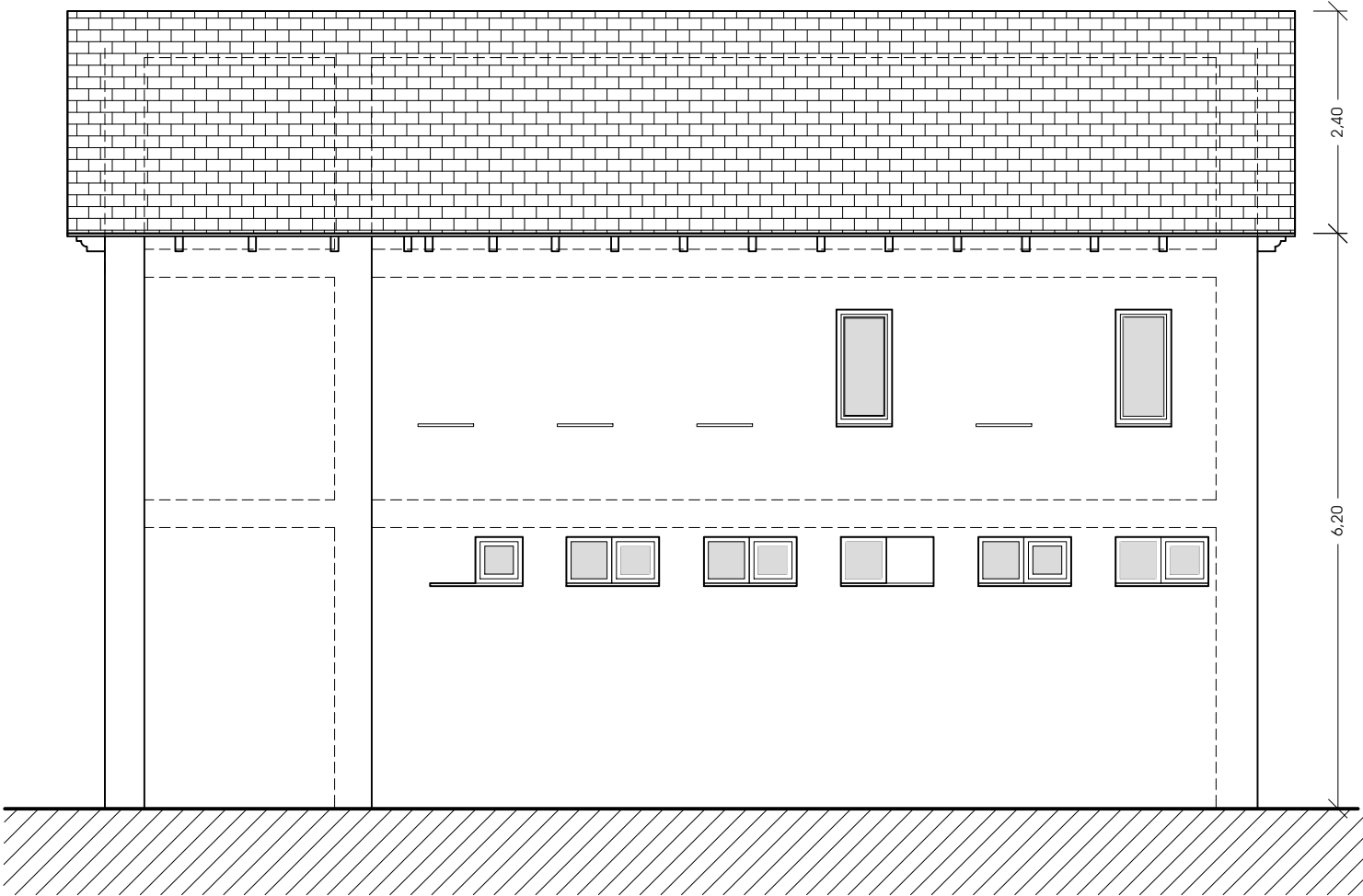
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS

EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS

FAÇANA SUD



FAÇANA NORD

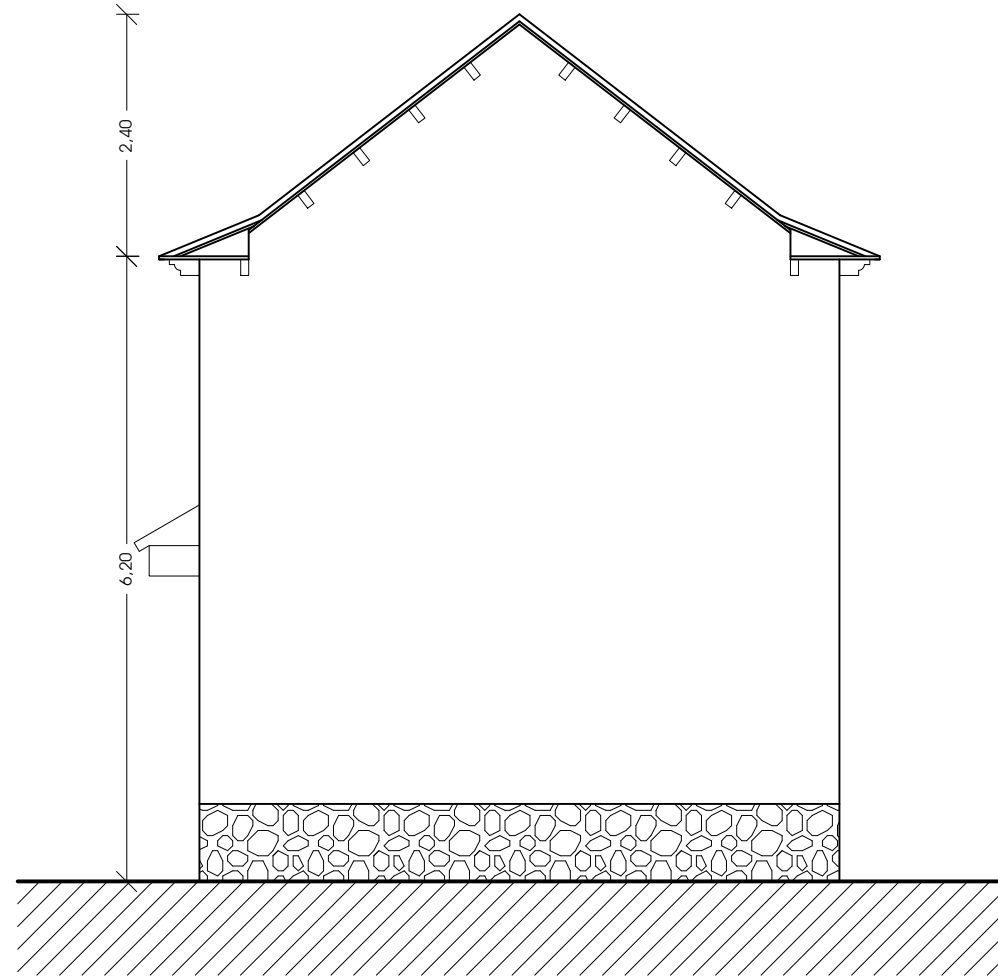


A-3

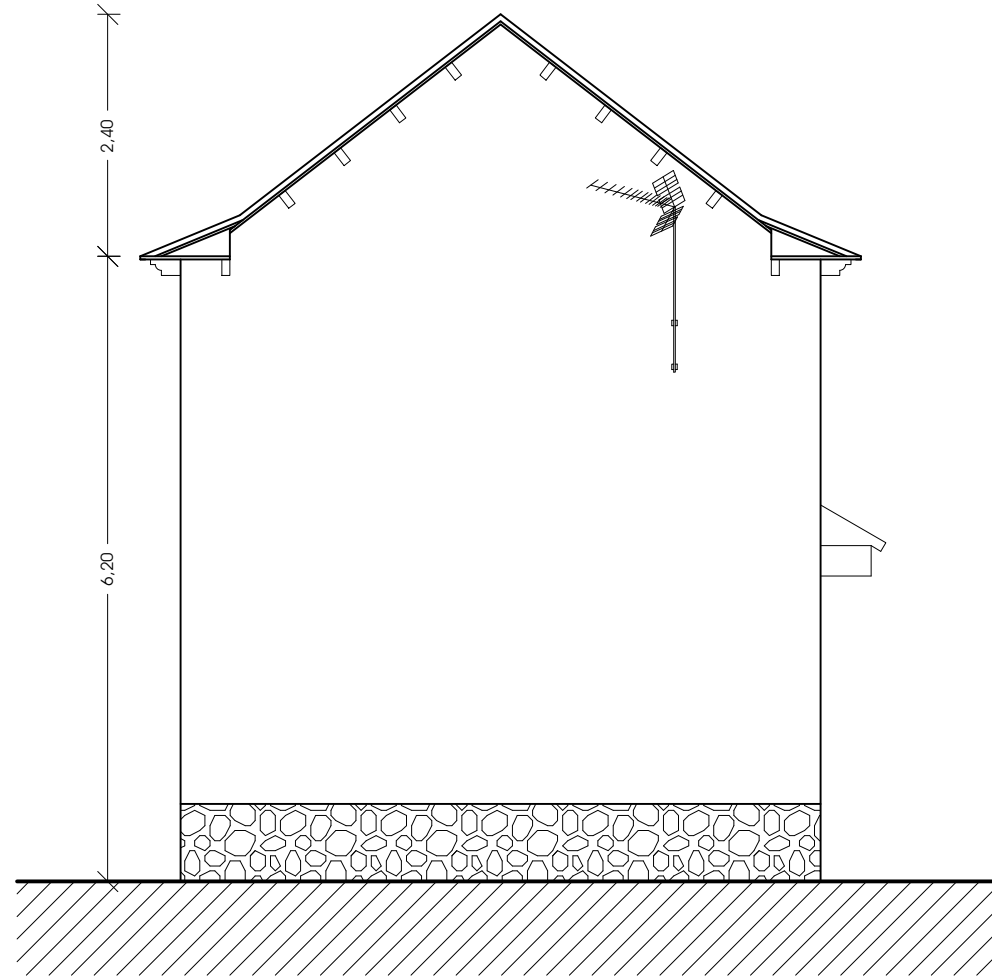
ESTAT ACTUAL - Façanes Nord i Sud
Escala 1/75
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

LOT 1
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÒS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÒS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÒS



FAÇANA EST



FAÇANA OEST

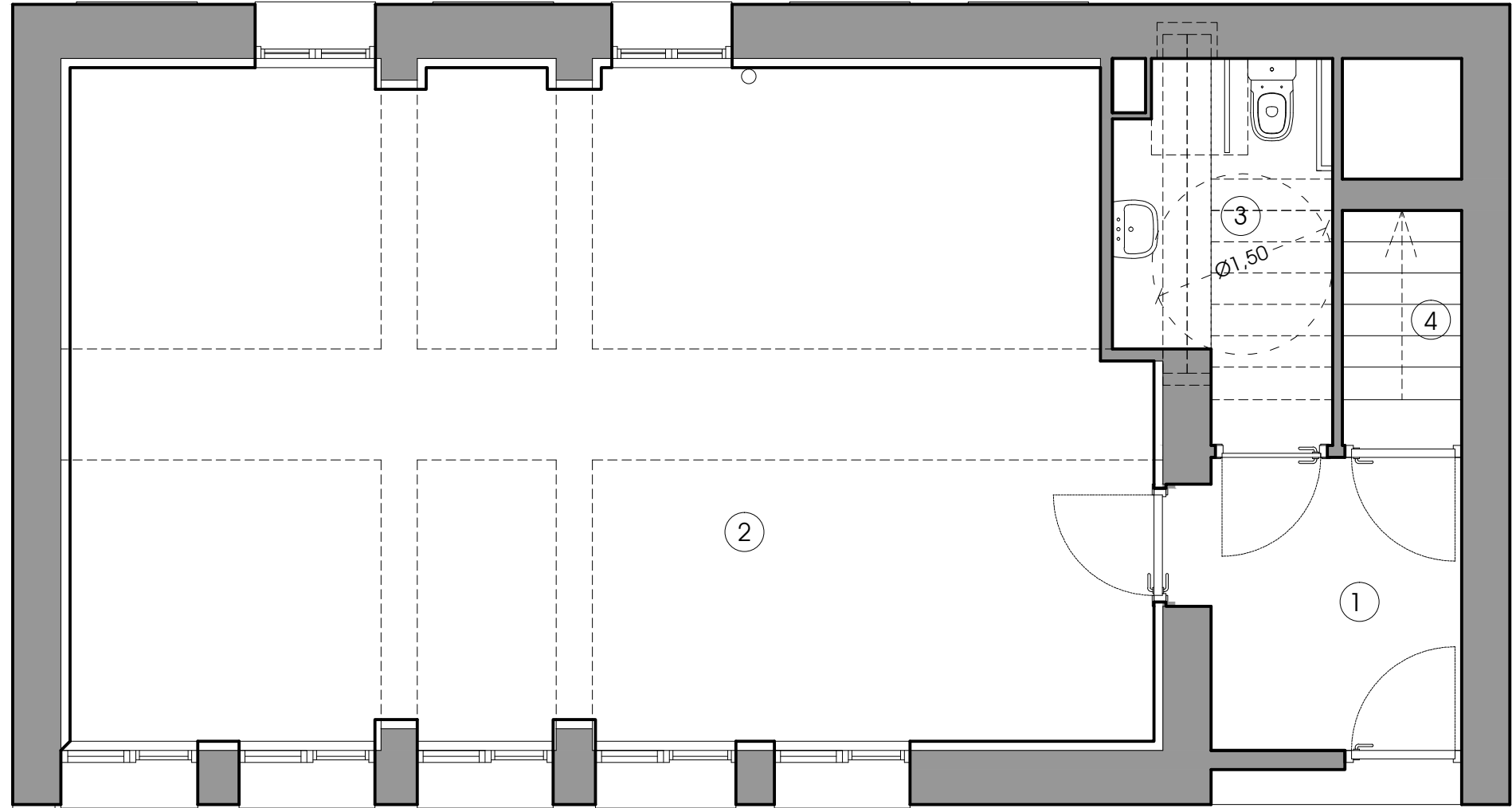


A-4

ESTAT ACTUAL - Façanes Est i Oest
Escala 1/75
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

LOT 1 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS



SUPERFÍCIE ACTUACIÓ PLANTA BAIXA	82,54.-m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	82,54.-m²
SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA	62,23.-m²

	Sup. Útil
1. Accés	5,05.-m²
2. Sala	48,94.-m²
3. Serveis adaptats	5,06.-m²
4. Escala	3,18.-m²

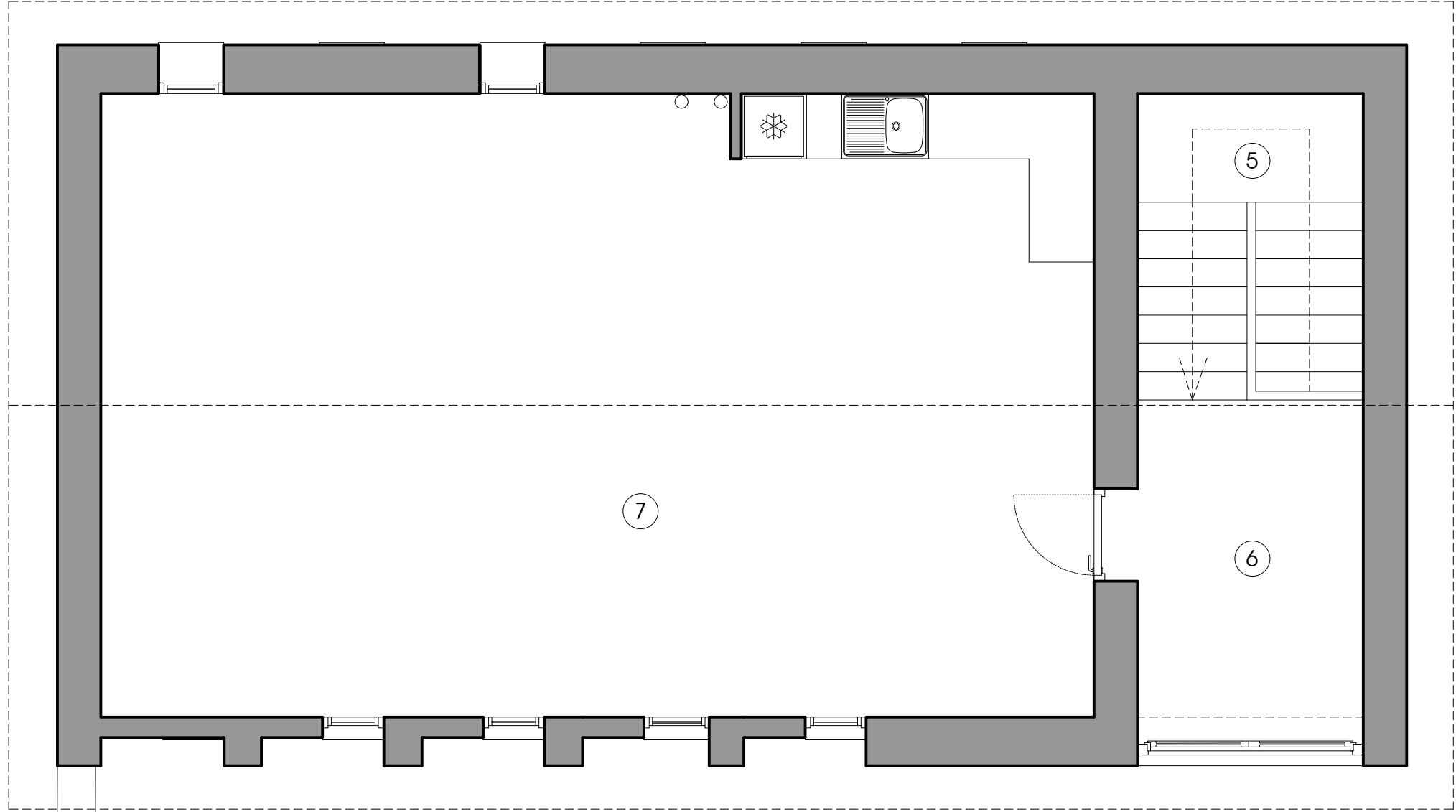


P-1

PROPOSTA - Planta Baixa
Escala 1/50
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

LOT 1 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS



SUPERFÍCIE ACTUACIÓ PLANTA PRIMERA	0,00.-m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA PRIMERA	82,54.-m²
SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA PRIMERA	64,92.-m²

	Sup. Útil
5. Escala	5,87.-m²
6. Distribuïdor	6,59.-m²
7. Sala	52,46.-m²



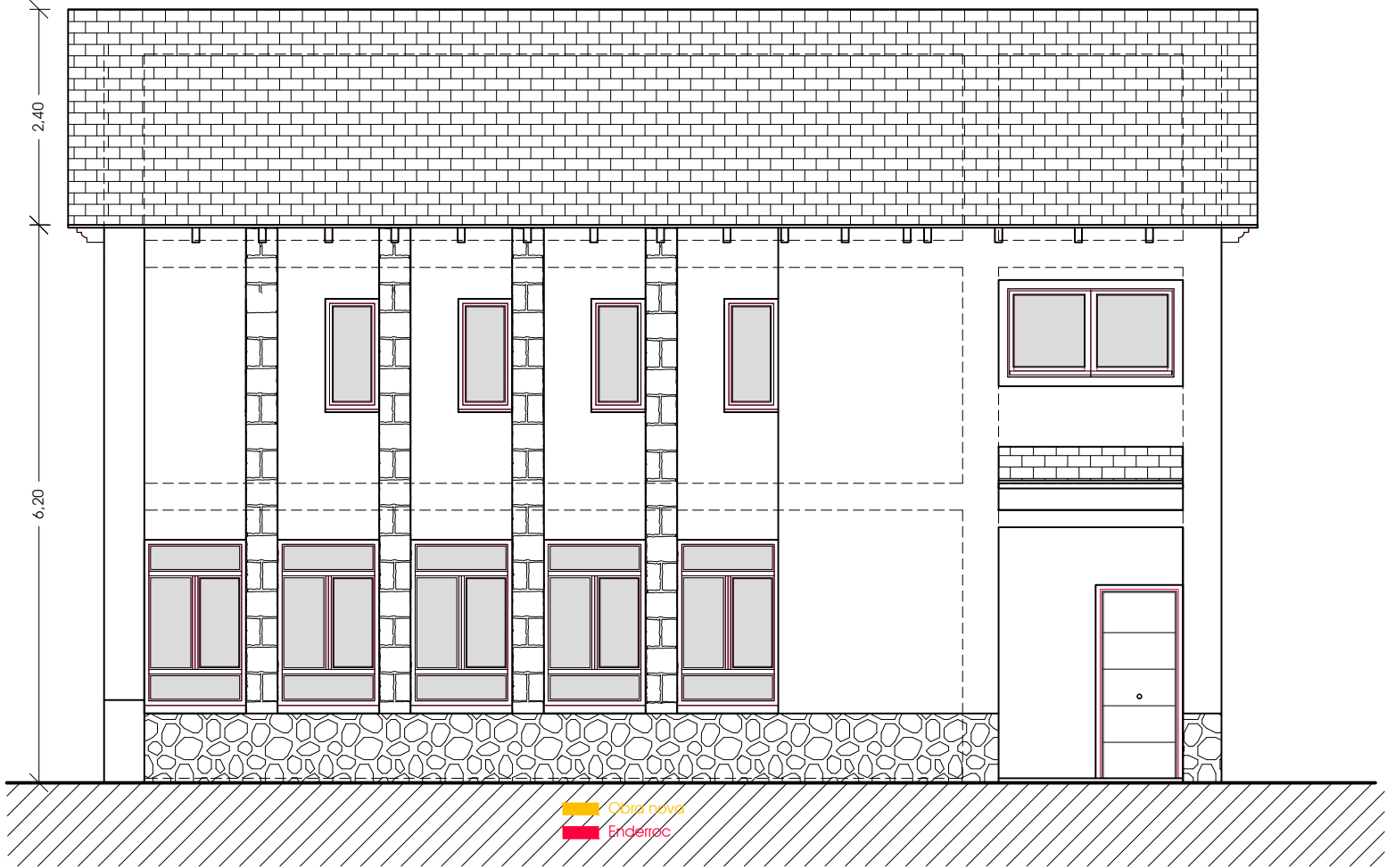
P-2

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

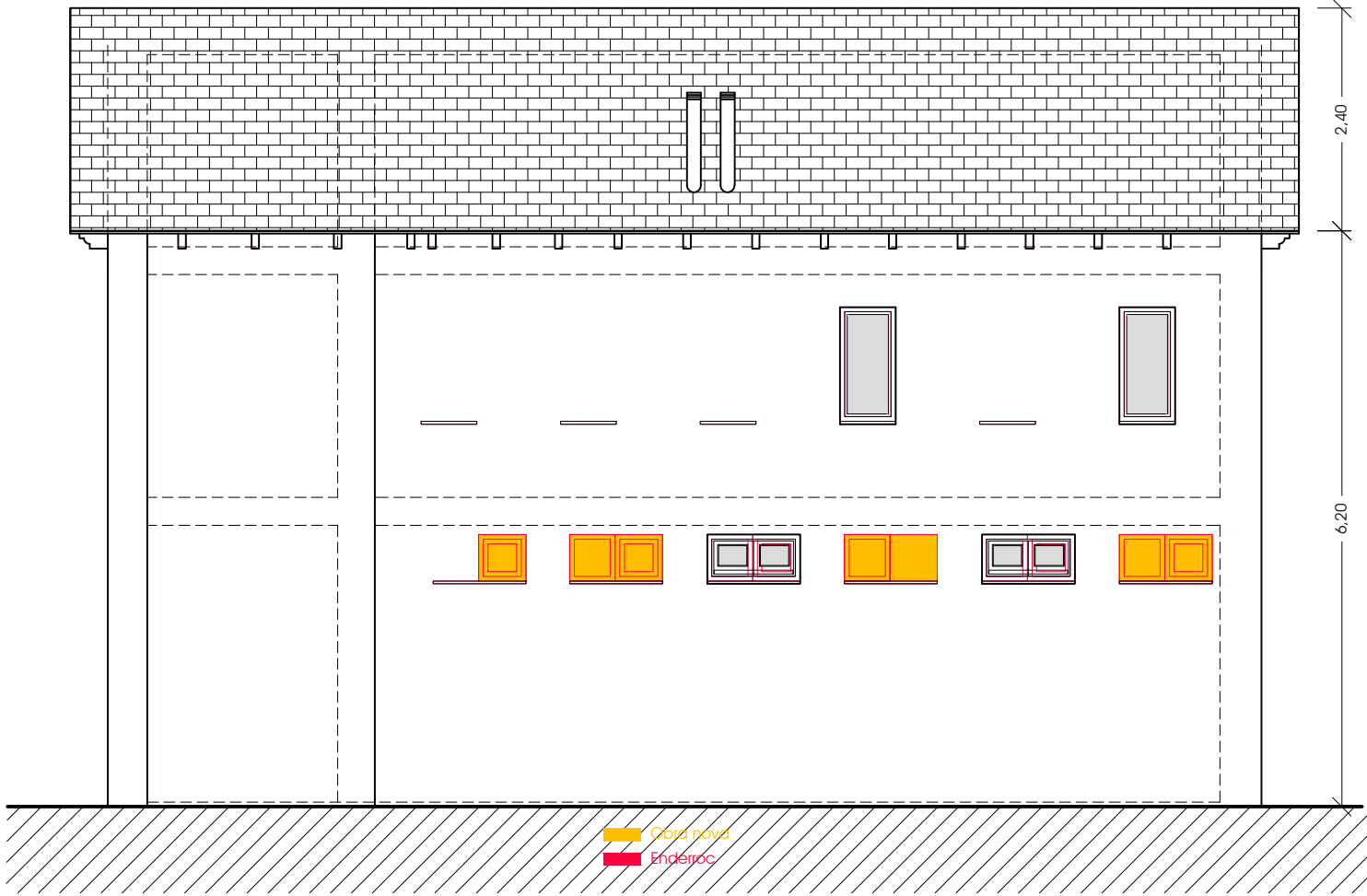
LOT 1 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS

FAÇANA SUD



FAÇANA NORD

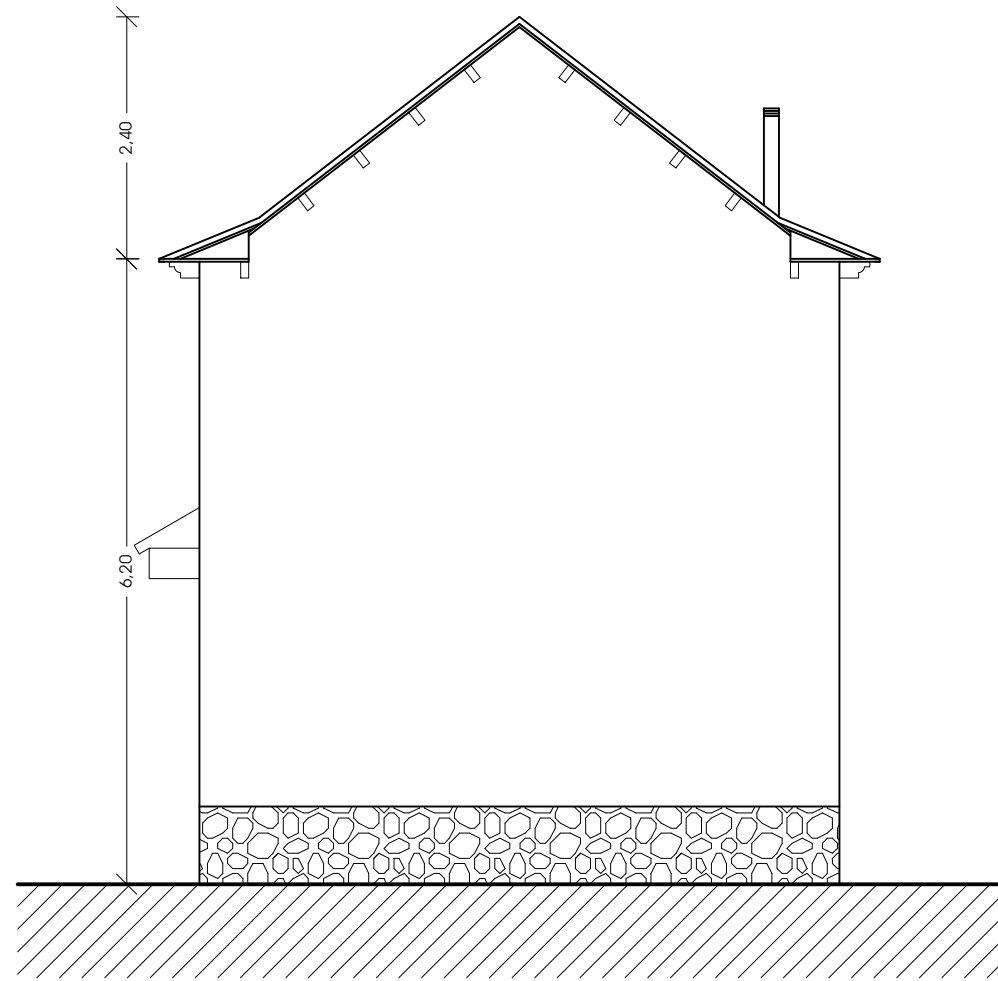


P-3

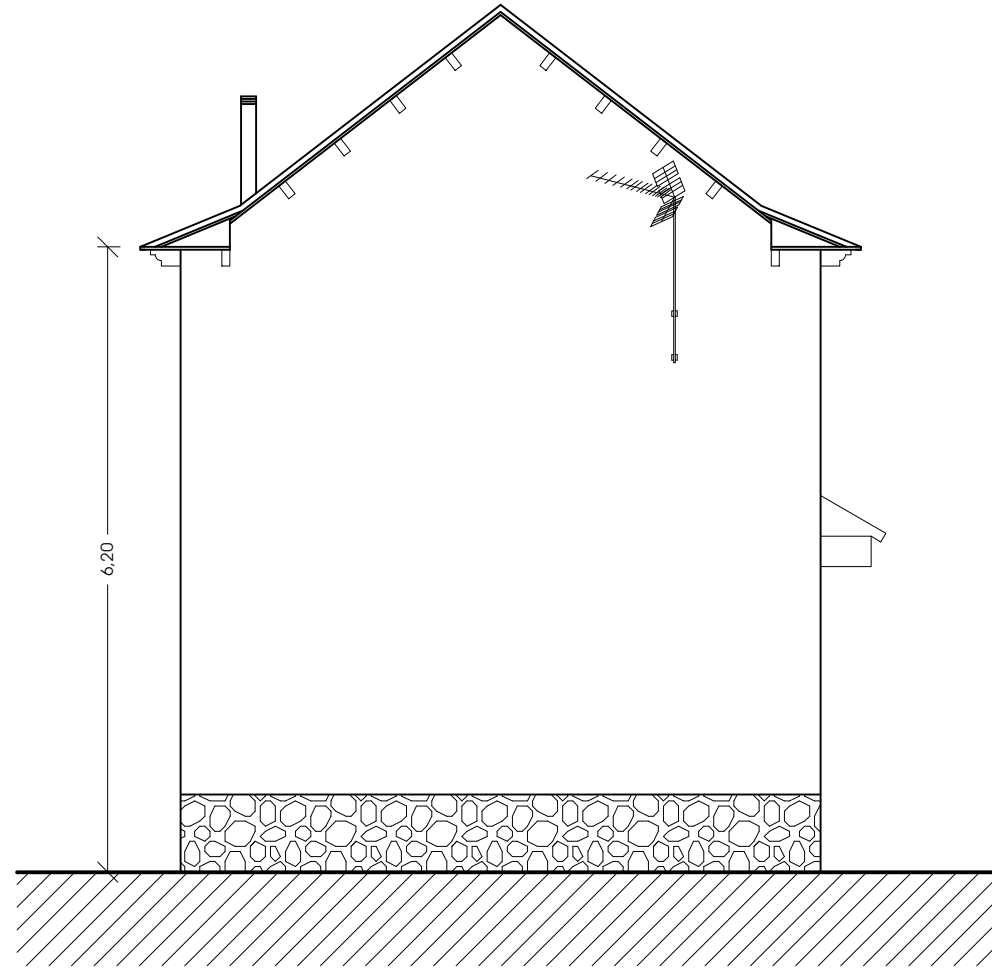
PROPOSTA - Façanes Nord i Sud
Escala 1/75
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

LOT 1 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS

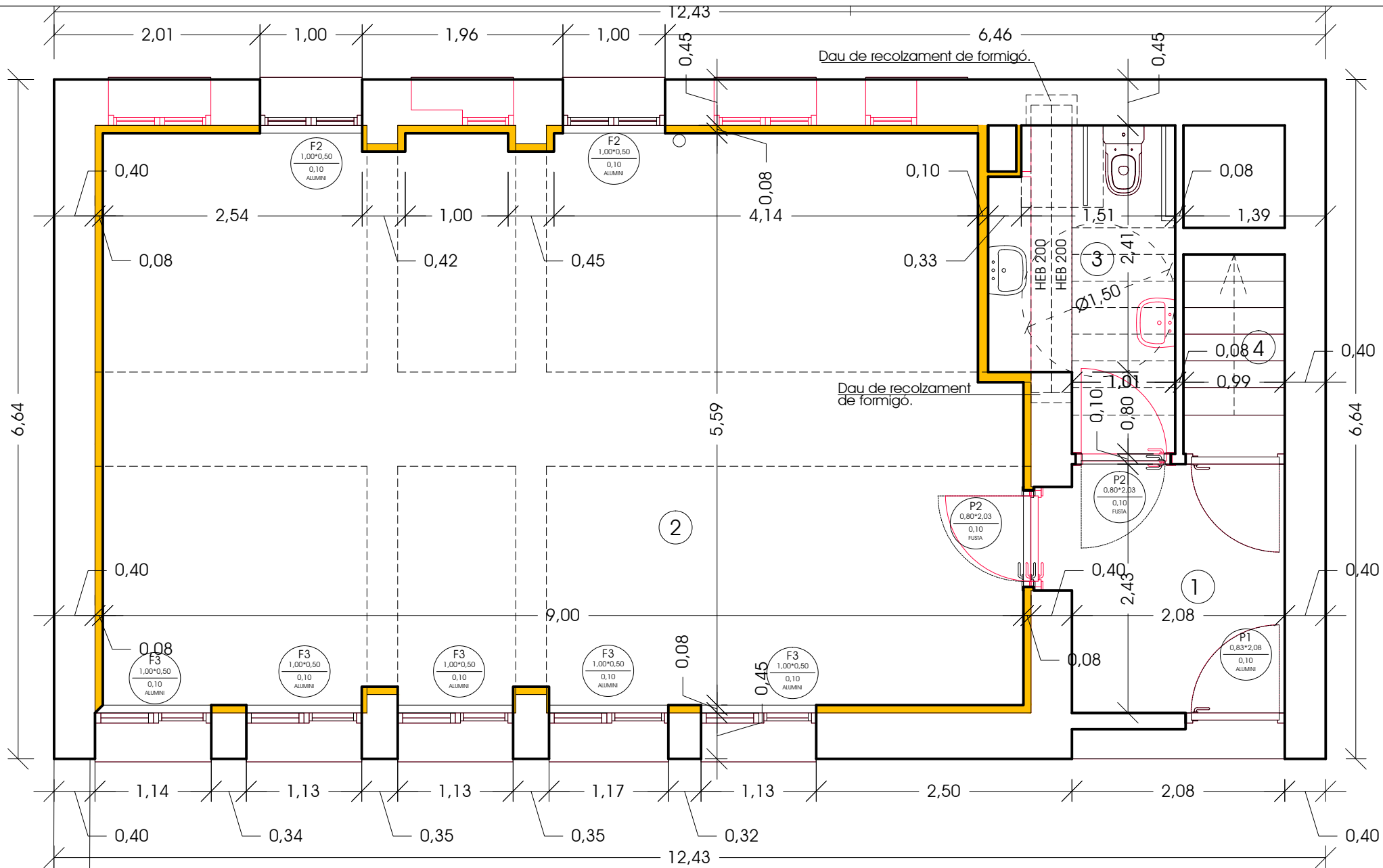


FAÇANA EST



FAÇANA OEST

LOT 1
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU



SUPERFÍCIE ACTUACIÓ PLANTA BAIXA 82,54.-m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA 82,54.-m²
SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA 62,23.-m²

	Sup. Útil	Sup. Venti.	Volum
1. Accés	5,05.-m ²	1,73.-m ²	14,90.-m ³
2. Sala	48,94.-m ²	6,07.-m ²	144,37.-m ³
3. Serveis adaptats	5,06.-m ²	forçada	14,93.-m ³
4. Escala	3,18.-m ²	-----	9,38.-m ³

Obra nova
Enderroc

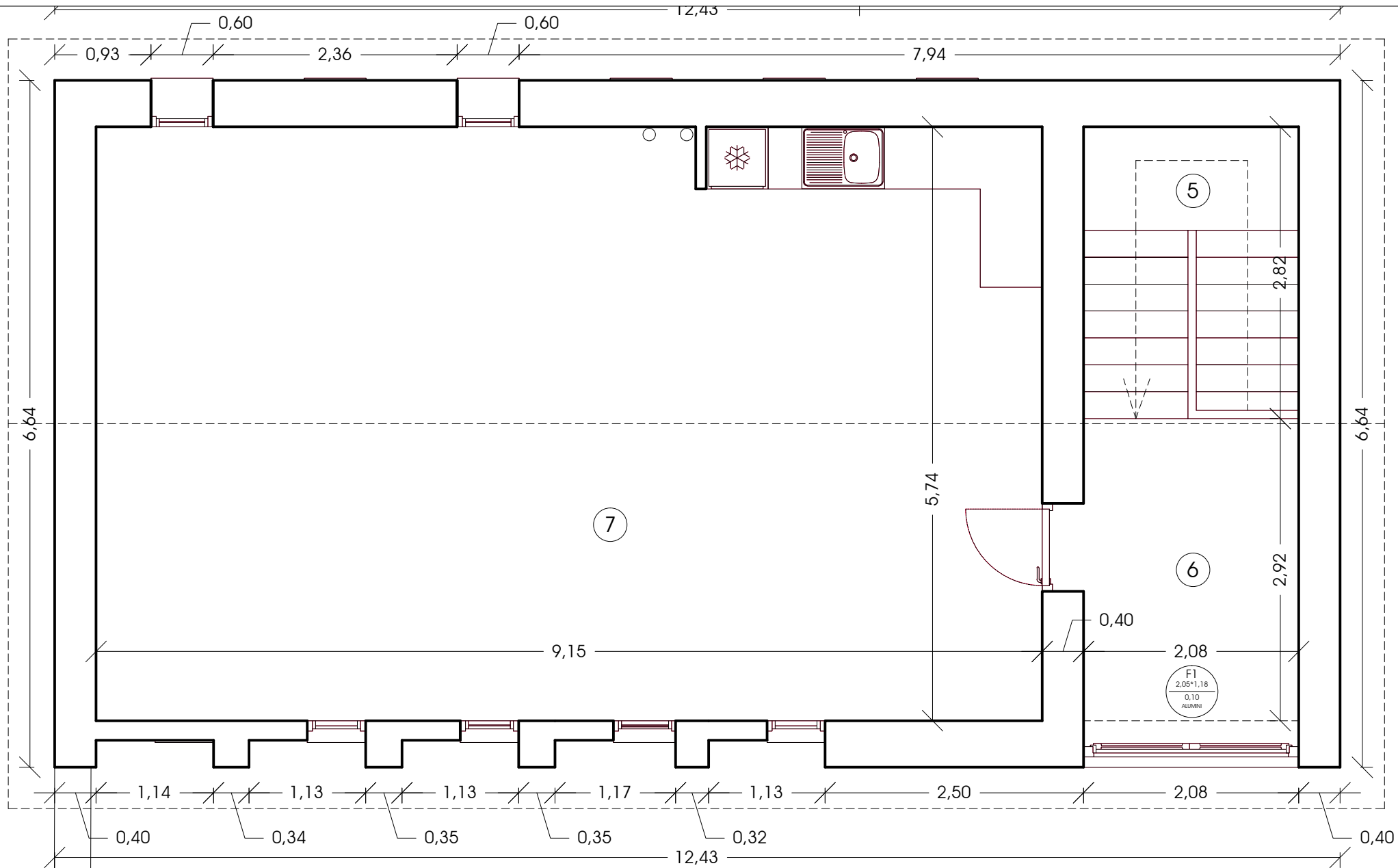


C-1

CONSTRUCTIU - Planta Baixa
Escala 1/50
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

LOT 1 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS



SUPERFÍCIE ACTUACIÓ PLANTA PRIMERA	0,00.-m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA PRIMERA	82,54.-m²
SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA PRIMERA	64,92.-m²

	Sup. Útil	Sup. Venti.	Volum
5. Escala	5,87.-m²	no es modifica	no es modifica
6. Distribuïdor	6,59.-m²	no es modifica	no es modifica
7. Sala	52,46.-m²	no es modifica	no es modifica

Obra nova
Enderroc

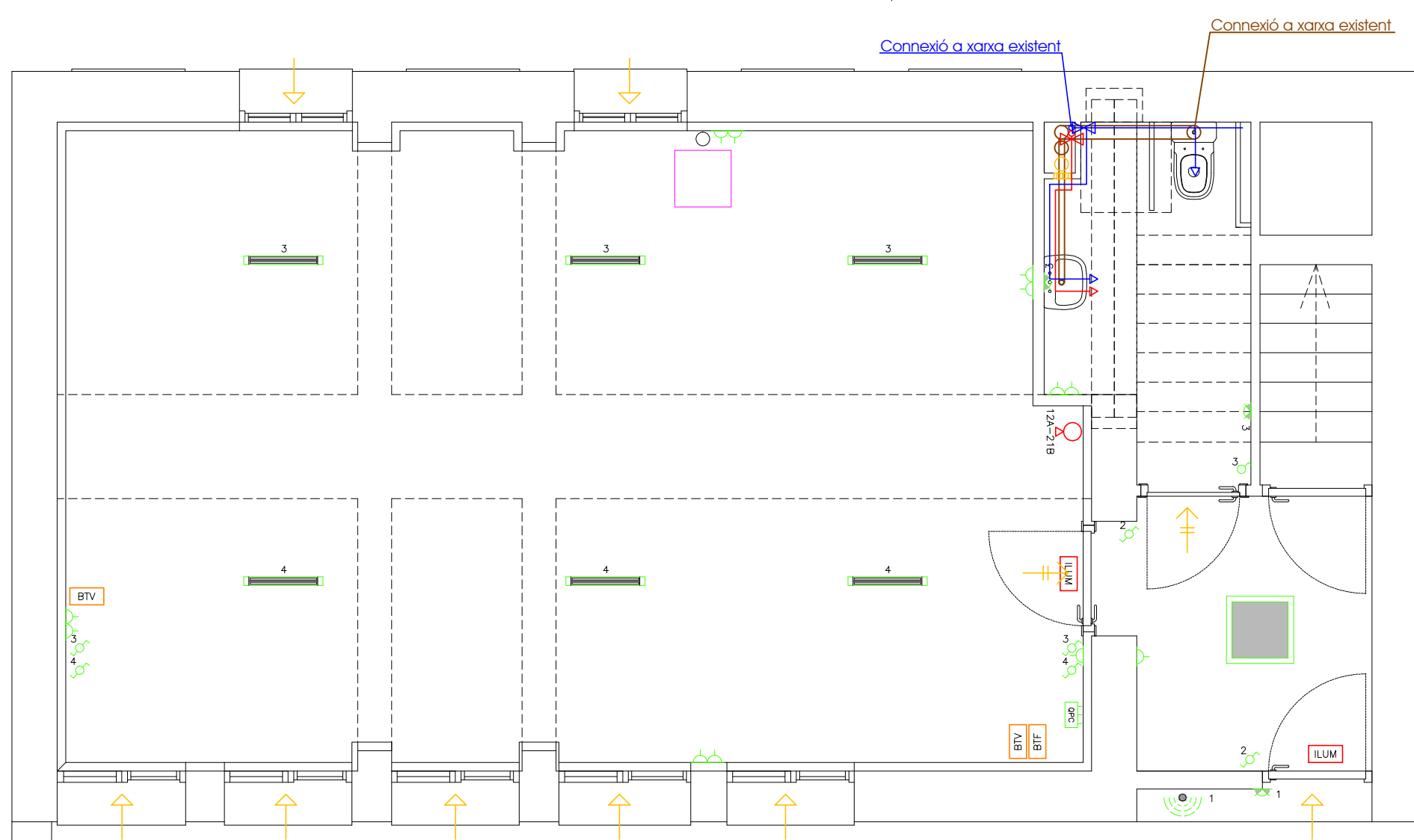


C-2

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

LOT 1 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS



SANEJAMENT

- Baixant Horitzontal
- Baixant Vertical
- Baixant Aparell Sanitari

VENTILACIÓ

- PVC - Ø150 Tub Ventilació horitzontal
- Tub ventilació, xemeneia, extractor, banys, calderes, shunt Circular Vertical
- Reixeta Ventilació
- Obertura d'admissió
- Obertura d'extracció
- Obertures de pas

FONTANERIA

- Aixeta de tall
- Aixeta de tall
- Aixeta d'aigua freda
- Aixeta d'aigua calenta
- Tub d'anada o impulsió A.F
- Tub d'anada o impulsió A.C.S
- Dipòsit acumulador A.C.S.

ELECTRICITAT

- Punt de llum en sostre
- Aplic
- Fluorescent 2*58w
- Interruptor
- Commutador
- Creuament
- Endoll de 16A
- Quadre de Protecció i Control (QPC)
- Luminària de superfície 37w.

TELECOMUNICACIONS

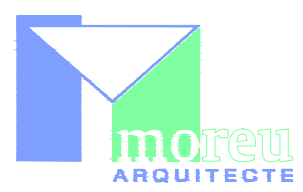
- BTV Presa TV i FM
- BTf Presa Telèfon

CALEFACCIÓ

- Caldera de pellets.

INCENDIS

- ILUM Enllumenat d'emergència
- Extintor

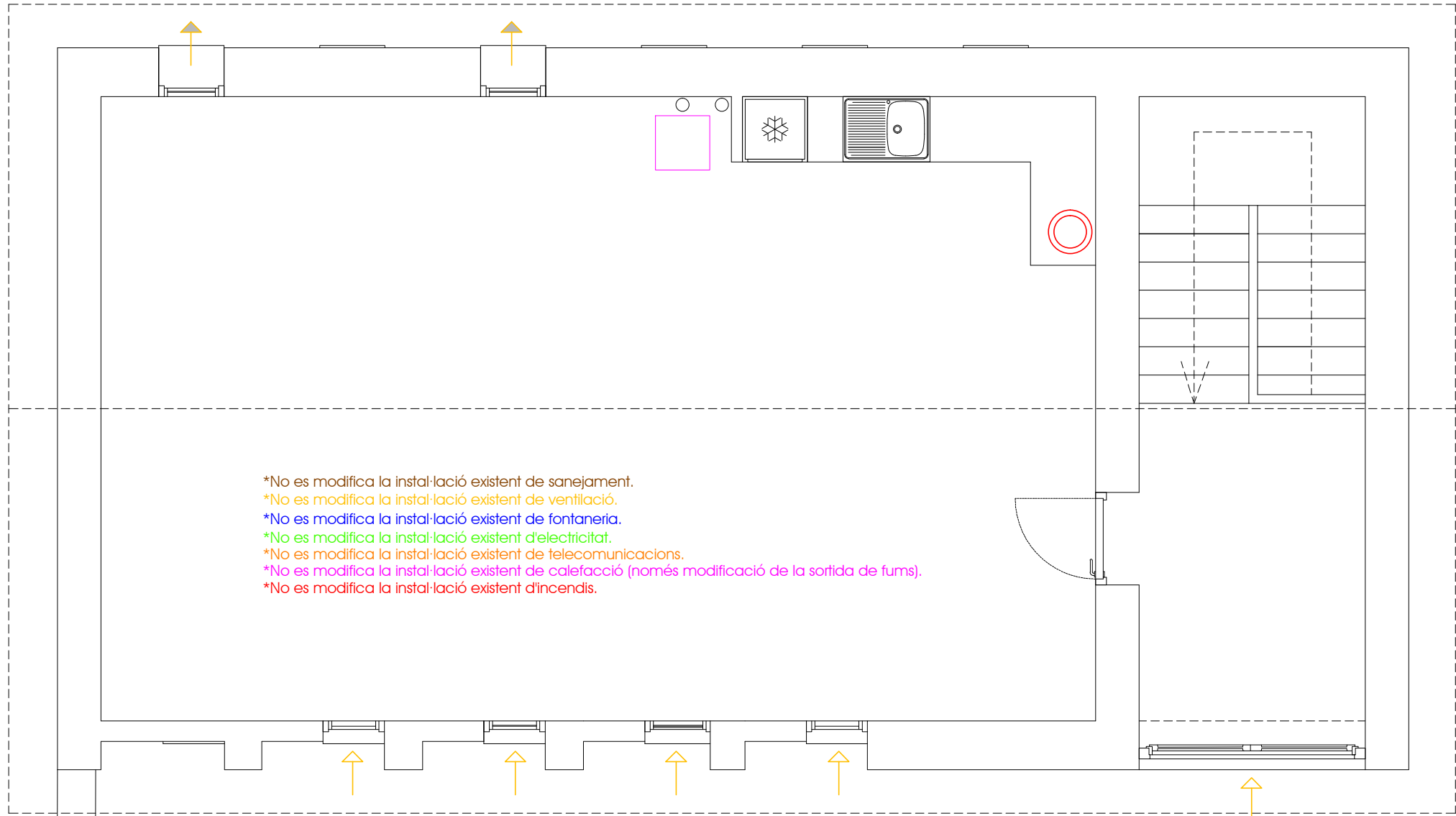


INSTAL·LACIONS - Planta Baixa
Escala 1/50
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

LOT 1

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS



*No es modifica la instal·lació existent de sanejament.
*No es modifica la instal·lació existent de ventilació.
*No es modifica la instal·lació existent de fontaneria.
*No es modifica la instal·lació existent d'electricitat.
*No es modifica la instal·lació existent de telecomunicacions.
*No es modifica la instal·lació existent de calefacció (només modificació de la sortida de fums).
*No es modifica la instal·lació existent d'incendis.

SANEJAMENT

- Baixant Horitzontal
- Baixant Vertical
- Baixant Aparell Sanitari

VENTILACIÓ

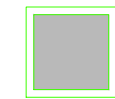
- PVC - Ø150 Tub Ventilació horitzontal
- Tub ventilació, xemeneia, extractor, banys, calderes, shunt Circular Vertical
- Reixeta Ventilació
- Obertura d'admissió
- Obertura d'extracció
- Obertures de pas

FONTANERIA

- Aixeta de tall
- Aixeta de tall
- Aixeta d'aigua freda
- Aixeta d'aigua calenta
- Tub d'anada o impulsó A.F.
- Tub d'anada o impulsó A.C.S.
- Dipòsit acumulador A.C.S.

ELECTRICITAT

- Punt de llum en sostre
- Aplic
- Fluorescent 2*58w
- Interruptor
- Commutador
- Creuament
- Endoll de 16A
- Quadre de Protecció i Control (QPC)
- Quadre de Mesura (QME)
- Caixa General de Protecció (CGP)



Lluminària de superfície 37w.

TELECOMUNICACIONS

- BTV Presa TV i FM
- BTF Presa Telèfon

CALEFACCIÓ

- Caldera de pellets.

INCENDIS

- ILUM Enllumenat d'emergència
- Extintor

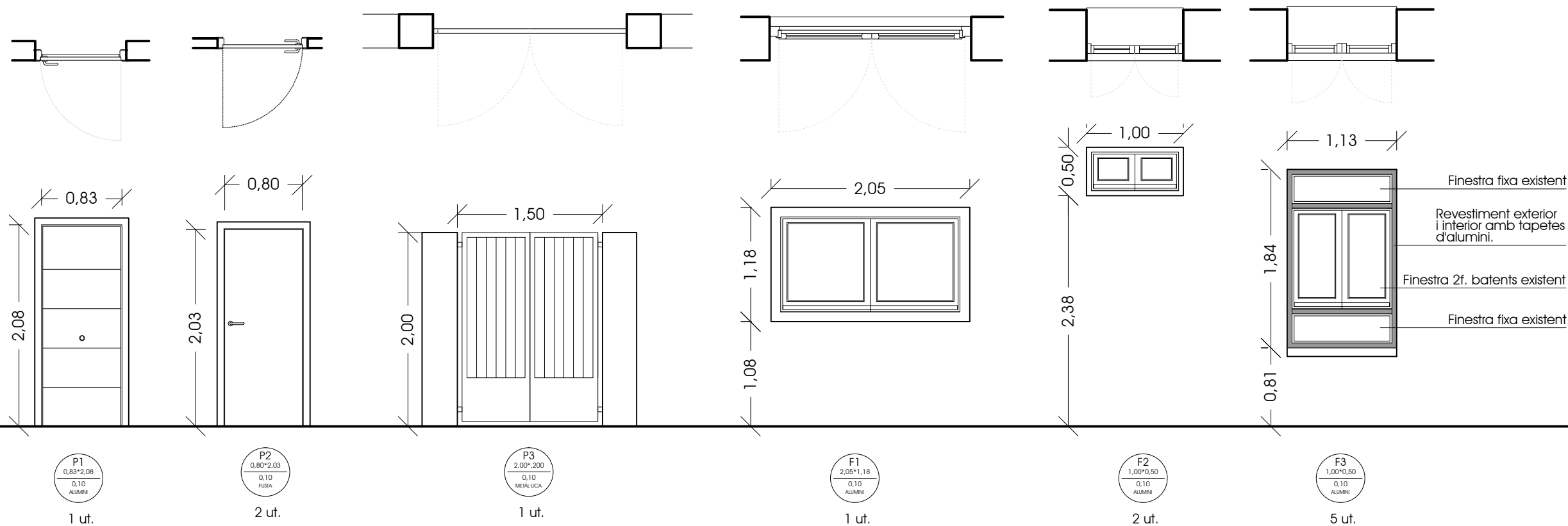


I-2

INSTAL·LACIONS - Planta Primera
Escala 1/50
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

LOT 1
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS



REF.	UT.	DESCRIPCIÓ	MATERIAL	AMPLADA*ALÇADA	TIPUS VIDRE	MIDES VIDRE
P1	1	Porta exterior d'entrada a edifici.	Alumini	0,83*2,08	-----	-----
P2	2	Porta interior de pas, de 80.	Fusta	0,80*2,03	-----	-----
P3	1	Porta exterior metàl·lica de dues fulles batents.	Metàl·lic	1,50*1,90	-----	-----
F1	1	Finestra de dues fulles batents.	Alumini/Vidre	2,05*1,18	4+4/20/5+5	2 ut. 0,80*0,80
F2	2	Finestra de dues fulles batents.	Alumini/Vidre	1,00*0,50	4+4/20/5+5	2 ut. 0,32*0,23
F3	5	Revestiment exterior i interior amb tapetes d'alumini sobre finestra existent.	Alumini	1,13*1,84	-----	-----

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

*Les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt del bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA.

*Les mides es comprovaran a l'obra.

LOT 1
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

CAPÍTOL 1 ENDERROC**1.1 m3 Enderroc de mur de maçoneria.**

Enderroc de murs de maçoneria. Inclòs les instal·lacions que continguin que previament es desconnectaran, elements de fusteria i en general tots els elements que continguin, tot seguint la normativa de seguretat, inclòs selecció de materials i càrrega a contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Ampliació bany.	1	2,41	0,40	2,50	2,41

Subtotal 2,41
TOTAL m3 D'AMIDAMENT 2,41

1.2 m2 Enderroc d'envà caixó.

Enderroc de d'envà de formació de caixó. Inclòs les instal·lacions que continguin que previament es desconnectaran, elements de fusteria i en general tots els elements que continguin, tot seguint la normativa de seguretat, inclòs selecció de materials i càrrega a contenidor.

	Uts.	Llargada	Alçada	
Sala.	2	0,50	2,95	2,95

Subtotal 2,95
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 2,95

1.3 ud Obertura de forat en forjat.

Enderroc de forjat de semibiguetes per a l'obertura de forat, inclòs estintolaments preventius. A l'amidament no s'ha tingut en compte el 30% de l'esponjament.

	Uts.	
Estufa Pl. Baixa.	1	1,00

Subtotal 1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 1,00

1.4 ud Obertura de forat en coberta

Obertura de forat en coberta de fusta acabada de pissarra per a la col·locació de finestra tipus velux o llucana, inclòs càrrega i transport de runa a abocador autoritzat. A l'amidament no s'ha tingut en conte el 30% de l'esponjament.

	Uts.	
Estufa Pl. Baixa.	1	1,00
Estufa Pl. Primera.	1	1,00

Subtotal 2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 2,00

1.5 ud Aixecat de marc de fusteria.

Aixecat de porta, finestra, balconera o armari, etc., inclòs marc encastat en obra, la càrrega, el transport en camió.

	Uts.	
Porta Acces.	1	1,00
Porta Bany.	1	1,00
Porta Sala.	1	1,00
Finestra Sala.	4	4,00
Finestra distribuïdor.	1	1,00

Subtotal 8,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 8,00

CAPÍTOL 1 ENDERROC**1.6 ud Aixecat de porta metàl·lica.**

Aixecat de porta exterior metàl·lica, inclòs tots els elements que en formin part, la càrrega i el transport en camió.

	Uts.	
Porta Pati.	1	1,00

Subtotal 1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 1,00

1.7 m2 Aixecat de paviment existent.

Aixecat de paviment existent, inclòs els rastrells o repicat del morter , pegolan o element de subjecció que contingui, seguint sempre la normativa de seguretat, inclòs càrrega al camió, transport de runa a abocador autoritzat i cànon de abocador.

	Uts.	Sup.	
Bany.	1	3,24	3,24

Subtotal 3,24
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 3,24

1.8 m2 Aixecat d'enrajolat de Valencia.

Aixecat d'enrajolat de València existent, inclòs el repicat del morter, pegolan o element de subjecció que contingui, seguint sempre la normativa de seguretat, inclòs càrrega al camió i transport de runa a abocador autoritzat i el cànon de abocador.

	Uts.	Llargada	Sup.	Alçada	
Bany.	1	1,01		1,30	1,31
	2		5,50		11,00

Subtotal 12,31
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 12,31

1.9 ud Aixecat d'aparell sanitari.

Desconnexió de les xarxes existents, aixecat i emmagatzament d'aparell sanitari per a posterior col·locació.

	Uts.	
Vàter.	1	1,00
Lavabo.	1	1,00

Subtotal 2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 2,00

CAPÍTOL 1 ENDERROC**1.10 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.	Amid.	Coef.	
IGUAL 01.01.	1	2,41		2,41
PER 01.02.	1	2,95	0,07	0,21
PER 01.03.	1	1,00	0,05	0,05
PER 01.04.	1	2,00	0,05	0,10
PER 01.05.	1	8,00	0,10	0,80
PER 01.06.	1	1,00	0,10	0,10
PER 01.07.	1	3,24	0,10	0,32
PER 01.08.	1	12,31	0,10	1,23
PER 01.09.	1	2,00	0,25	0,50

Subtotal	5,72
TOTAL m3 D'AMIDAMENT	5,72

CAPÍTOL 2 SANEJAMENT**2.1 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.	
3. Serveis adaptats.	1	1,00

	Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		1,00

CAPÍTOL 3 ESTRUCTURA**3.1 ud Formigó HA-25/B/20/IIa en daus recolzam.**

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 reble de daus de recolzament, inclòs la part proporcional d'armat segons especificacions del projecte, encofrat i desencofrat.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
2	0,50	0,30	0,50	0,15

Subtotal	0,15
TOTAL ud D'AMIDAMENT	0,15

3.2 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	Kg.	
HEB 200.	2	2,85	61,30	349,41

Subtotal	349,41
TOTAL kg D'AMIDAMENT	349,41

CAPÍTOL 4 FÀBRQUES I RAM DE PALETA**4.1 m2 Fab.ceràmica maó triple forat 14**

Construcció de mur de fàbrica de maó triple forat, de 14 cm d'ample, assentat amb morter de ciment Portland P-350 i sorra en la proporció 1:4.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Finestres existents.	2	1,00		0,50	1,00
	2	0,50		0,50	0,50
Ventilació estufa Pl. Primera.	1	0,30		0,30	0,09

Subtotal 1,59
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 1,59

4.2 m2 Envà de pladur 10.-cm 1p. 2c.

Subministrament i col·locació d'envà format d'aplatat amb guix laminat a dues cares i amb una plaques a cada cara, inclòs aïllament de 4,5.-cm de llana mineral, el subministrament i la col·locació dels perfils previs per a la subjecció, el segellat i repàs de juntes i el preparat final per a la pintura o per enrajolar. Els envans que limitin zones humides portaran plaques hidròfugues.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
2. Sala/3. Serveis adaptats.	1	2,41		2,95	7,11
	1	0,42		2,95	1,24

Subtotal 8,35
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 8,35

4.3 m2 Ajudes a serraller.

Ajudes de paleta a serralleria, amb la subjecció de baranes, dintells, obertura de regates subjecció d'elements a l'obra civil, col·locació d'abraçaderes, deixant aquest capítol completament acabat.

Uts.	Sup.	
1	62,23	62,23

Subtotal 62,23
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 62,23

4.4 m2 Ajudes a fuster.

Ajudes de paleta a fusteria, amb la subjecció de baranes, dintells, brancals o d'altres elements a l'obra civil, inclòs acabat de l'obra civil en les entregues, deixant aquest capítol completament acabat.

Uts.	Sup.	
1	62,23	62,23

Subtotal 62,23
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 62,23

4.5 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.

Uts.	Sup.	
1	62,23	62,23

Subtotal 62,23
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 62,23

CAPÍTOL 4 FÀBRQUES I RAM DE PALETA**4.6 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.

Uts.	Sup.	
1	62,23	62,23

Subtotal	62,23
TOTAL m2 D'AMIDAMENT	62,23

4.7 m2 Ajudes a calefacció.

Ajudes de paleta a instal.lacions de calefacció, amb l'obertura de regates, subjecció de conductes, soport de radiadors i d'altres mecanismes, bancades per a calderes, etc., deixant aquest capítol completament acabat.

Uts.	Sup.	
1	62,23	62,23

Subtotal	62,23
TOTAL m2 D'AMIDAMENT	62,23

CAPÍTOL 5 REVESTIMENTS I PAVIMENTS**5.1 m2 Regularització superfície.**

Regularització de superfície de mur mitjançant morter de ciment Portland en la proporció 1/4 per al posterior acabat superficial del mateix.

	Uts.	Llargada	Sup.	Alçada	
3. Serveis adaptats.	1	1,01		1,30	1,31
	1		5,50		5,50
Subtotal					6,81
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					6,81

5.2 m2 Arreb.mor.cim.ext.1:4 V. -3mts.

Arrebossat amb morter de ciment 1:4 en paraments verticals exteriors fins a una alçada de 3 metres.

	Uts.	Amid.		
IGUAL 04.01.	1	1,59		1,59
Subtotal				1,59
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				1,59

5.3 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	Sup.	Alçada	
3. Serveis adaptats.	1	1,01		1,30	1,31
	1		5,50		5,50
	1	0,82		2,00	1,64
	1	2,41		2,00	4,82
	1		3,85		3,85
	1	0,35		2,00	0,70
Subtotal					17,82
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					17,82

5.4 m2 Capa de neteja i anivellament amb morter.

Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L, preparat per col·locar paviment.

	Uts.	Sup.	
3. Serveis adaptats.	1	5,06	5,06
Subtotal			5,06
TOTAL m2 D'AMIDAMENT			5,06

5.5 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.	Sup.	
3. Serveis adaptats.	1	5,06	5,06
Subtotal			5,06
TOTAL m2 D'AMIDAMENT			5,06

CAPÍTOL 5 REVESTIMENTS I PAVIMENTS**5.6 m2 Cel-ras d'escalola.**

Subministre i colocació de cel-ras d'escalola en rebaix de sostres, 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.	Sup.	
3. Serveis adaptats.	1	1,81	1,81
Subtotal			1,81
TOTAL m2 D'AMIDAMENT			1,81

5.7 m2 Aplacat vert. placa guix laminat, 1p.1c.

Subministrament i col·locació d'apacat vertical amb guix laminat a una cara i amb una placa a la cara, inclòs aïllament de 5.-cm de llana mineral, el subministrament i la col·locació dels perfils previs per a la subjecció, el segellat i repàs de juntes i el preparat final per a la pintura o per enrajolar.

	Uts.	Llargada	Sup.	Alçada	
2. Sala.	1	28,50		2,95	84,08
-Obertures.	-5		2,00		-10,00
-Porta.	-1	0,80		2,00	-1,60
Subtotal					72,48
TOTAL m2 D'AMIDAMENT					72,48

5.8 m2 Repàs d'enguixat guix blanc V.-3mts.

Repàs de superfícies d'enguixat de guix blanc fi a la bona vista en paraments verticals de fins a 3 metres.

	Uts.	Sup.	Coef.	
3. Serveis adaptats.	1	3,24	1,50	4,86
Subtotal				4,86
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				4,86

5.9 m2 Panell de fusta acústic.

Subministre i colocació de panells de fusta per a millora acústica.
Inclou part proporcional de remats i peces especials per deixar la superfície totalment acabada.

	Uts.	Sup.	
2. Sala.	1	24,00	24,00
Subtotal			24,00
TOTAL m2 D'AMIDAMENT			24,00

CAPÍTOL 6 SERRALLERIA**6.1 ud Porta metàl·lica d'entrada a recinte.**

Subministre i col·locació de porta de dues fulles, metàl·lica, subjectada amb pilars, pany amb clau, segons plànols i memòria de projecte, inclòs pany frontises, poms i altres elements i part proporcional de peces especials totalment acabada i llesta per a pintar.

Ref. P3.	Uts. 1	1,00
----------	-----------	------

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

CAPÍTOL 7 FUSTERIA DE TALLER**7.1 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.	
Ref. P2.	2	2,00

	Subtotal	2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		2,00

CAPÍTOL 8 FUSTERIA D'ALUMINI**8.1 ud Porta d'alumini, 1f batent.**

Subministre i col·locació de porta d'alumini, col·locada sobre bastiment de base amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 100*215, lacat color a escollir per la propietat, pany amb clau, inclús peces especials per deixar llest per a funcionament. Tot segons memòria i plànols de projecte.

	Uts.	
Ref. P1.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

8.2 ud Finestra d'alumini, 2f batent.

Subministre i col·locació de finestra d'alumini lacat, col·locada sobre bastiments de base, amb dos fulls batents, per a un buit d'obra de 205*118 cm, lacat color a escollir per la propietat, inclòs vidre i peces especials per deixar llest per a funcionament. Tot segons memòria i plànols de projecte.

	Uts.	
Ref. F1.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

8.3 ud Finestra d'alumini, 2f batent.

Subministre i col·locació de finestra d'alumini lacat, col·locada sobre bastiments de base, amb dos fulls batents, per a un buit d'obra de 50*100 cm, lacat color a escollir per la propietat, inclòs vidre i peces especials per deixar llest per a funcionament. Tot segons memòria i plànols de projecte.

	Uts.	
Ref. F2.	2	2,00

Subtotal	2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	2,00

8.4 ml Tapeta d'alumini lacada.

Subministre i col·locació de tapeta d'alumini, col·locada sobre fusteria existent, lacat color a escollir per la propietat, inclòs peces especials per deixar llest per a funcionament. Tot segons memòria i plànols de projecte.

	Amid.	Llargada	Amplada	
Ref. F3.	9	4,00	1,15	41,40
	9	2,00	1,90	34,20

Subtotal	75,60
TOTAL ml D'AMIDAMENT	75,60

CAPÍTOL 9 FONTANERIA I SANITARIS**9.1 ud Connexió a instal·lació existent.**

Connexió a instal·lació existent de fontaneria, aigua freda i calenta a l'entrada de la instal·lació a l'estada, fins i tot part proporcional de peces especials, llest per funcionar.

	Uts.	
3. Serveis adaptats.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

9.2 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.	
3. Serveis adaptats.	2	2,00

Subtotal	2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	2,00

9.3 ud Distribució de fontaneria en bany.

Subministre i instal·lació completa en bany d'habitatge per a aigua freda i 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 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 a l'entrada del bany tindrà vàlvula de tall general per a aigua freda i per a aigua calenta.

	Uts.	
3. Serveis adaptats.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

9.4 ud Vàter adaptat.

Subministre i instal·lació de vàter de tanc baix 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 interrompible, 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.	
3. Serveis adaptats.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

9.5 ud Lavabo mural adaptat.

Subministre i instal·lació de lavabo de porcellana sanitària, mural, d'alçada fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, d'acer pintat amb polièster, encastat en mur de fàbrica o en envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120-1320 mm d'alçada. 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), 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.	
3. Serveis adaptats.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

CAPÍTOL 9 FONTANERIA I SANITARIS**9.6 ud Accesoris lavabo adaptat.**

Subministre i col·locació dels accessoris de lavabo adaptats a persones amb minusvalia tals com mirall, barres per inodor, portarrotillos, tovalloles, saboneres, etc., a escollir per la propietat i la Direcció Facultativa, inclòs peces especials, deixant-los llestos per l'ús.

	Uts.	
3. Serveis adaptats.	1	1,00

	Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT		1,00

CAPÍTOL 10 ELECTRICITAT I EQUIPAMENT ELÈCTRIC**10.1 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 un mínim de 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.

Uts.
1 1,00

Subtotal 1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 1,00

10.2 ud Cablejat en planta baixa 4 circuits.

Subministre i instal·lació de cablejat complet en planta baixa 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 seguretat "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 faran servir els còdigs 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.
1 1,00

Subtotal 1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 1,00

10.3 ud Interruptor Simón 31.

Subministre i instal·lació d'interruptor elèctric complet serie "31" de "Simón" o similar a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa, inclòs caixa a encastar, marc embellidor i peces especials, instal·lat a la xara elèctrica i completament acabat.

3. Serveis adaptats. Uts.
1 1,00

Subtotal 1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 1,00

10.4 ud Conmutador Simón 31.

Subministre i instal·lació d'interruptor conmutador elèctric complet serie "31" de "Simón" o similar a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa, inclòs caixa a encastar, marc embellidor i peces especials, instal·lat a la xara elèctrica i completament acabat.

Uts.
1. Accés. 2 2,00
2. Sala. 4 4,00

Subtotal 6,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 6,00

10.5 ud Base+TT Simón 31.

Subministre i instal·lació de presa de corrent elèctric complet amb presa de terra serie "31" de "Simón" o similar a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa, inclòs caixa a encastar, marc embellidor i peces especials, instal·lat a la xarxa elèctrica i completament acabat.

Uts.
1. Accés. 1 1,00
2. Sala. 9 9,00
3. Serveis adaptats. 2 2,00

Subtotal 12,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT 12,00

CAPÍTOL 10 ELECTRICITAT I EQUIPAMENT ELÈCTRIC**10.6 ud Aplc en mur.**

Subministre, instal·lació i connexió de llumenera per a murs completa de 100w. model a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa sobre mostres presentades pel contractista, inclòs les làmpadess i les peces especials necessàries, deixant-la en estat de funcionament.

	Uts.	
3. Serveis adaptats.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

10.7 ud Aplc en mur estanc.

Subministre, instal·lació i connexió de llumenera estanca per a murs completa de 100w. model a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa sobre mostres presentades pel contractista, inclòs les làmpadess i les peces especials necessàries, deixant-la en estat de funcionament.

	Uts.	
Exterior.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

10.8 ud Pantalla superfície 37w.

Subministrant i posterior col·locació de pantalla de superfície de 37 w., De 5000 lm., Amb IP-44 i IK-05, color blanc, de dimensions 605x115x605 mm., Amb accessoris de superfície, marca Normalit, model Luzerna, referència LZ34B, fins i tot tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament, completa, fins i tot muntatge i accessoris. (Planta Baixa: Accés, Sala, Distribuïdor i Aula; Planta Primera: Distribuïdor, Sala 10, Sala 12 i Sala 13).

	Uts.	
1. Accés.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

10.9 ud Luminar.fluores.2*58.

Suministro, instalación y conexión de luminaria completa de dos tubos fluorescentes tipo 2*58, modelo F-177-2 de BJC, o modelo similar a escoger por la Propiedad y la Dirección Facultativa, incluso los tubos fluorescentes y las piezas especiales necesarias, dejándola en estado de funcionamiento.

	Uts.	
2. Sala.	8	8,00

Subtotal	8,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	8,00

10.10 ud Detector de moviment.

Subministrant i instal·lació en la superfície del sostre de detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Inclús subjeccions.

	Uts.	
Exterior.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

CAPÍTOL 10 ELECTRICITAT I EQUIPAMENT ELÈCTRIC**10.11 ud Presa de TV y FM.**

Subministre de presa de televisió i FM completa serie "31" de "Simón" o similar a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa, inclòs caixetí a encastar, marc embellidor i peces especials, instal·lat al cablejat i completament acabat.

	Uts.	
2. Sala.	2	2,00

Subtotal	2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	2,00

10.12 ud Cablejat de TV y FM.

Subministre i instal·lació completa de cablejat per a televisió i FM, inclòs part proporcional de canalització, segons indicacions de plànol i memòria de projecte, connectat a l'amplificador i a les preses d'antena, completament acabat.

	Uts.	
2. Sala.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

10.13 ud Presa de telèfon.

Subministre de presa de telèfon completa serie "31" de "Simón" o similar a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa, inclòs caixetí a encastar, marc embellidor i peces especials, instal·lat al cablejat i completament acabat.

	Uts.	
2. Sala.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

10.14 ud Cablejat de telèfon.

Subministre i instal·lació completa de cablejat per a telèfon, inclòs part proporcional de canalització, segons indicacions de plànol i memòria de projecte, connectat a l'entrada de xarxa de la companyia subministradora i a les preses de telèfon, completament acabat.

	Uts.	
2. Sala.	1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

10.15 ud Luminària emergència superfície 100 lm. permanent led.

Subministrament i posterior col·locació de lluminària d'emergència permanent de led, per a instal·lació encastada o adossada a la paret, de 100 lm., D'1 hora d'autonomia, amb IP-42 i IK-04, acabat blanc i difusor transparent, de dimensions 250x95x62, marca Normalux, model Stylo, referència SL-100, completa, fins i tot muntatge i accessoris.

	Uts.	
	2	2,00

Subtotal	2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	2,00

CAPÍTOL 11 CALEFACCIÓ**11.1 ud. Estufa pellets.**

Subministre i col·locació d'estufa de pellets amb una potència de 6.-kw, inclòs la connexió al tub de xemeneia i a la xarxa de llum.

Inclòs part proporcional de peces especials per deixar l'estufa llesta per a funcionar.

Uts.	
1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud. D'AMIDAMENT	1,00

11.2 ml Conducte circular vitrificat caldera pellets.

Subministre i col·locació de xemeneia modular metàl·lica, formada per tub de paret simple de xapa d'acer amb recobriments d'esmalte negre vitrificat, del diàmetre necessari, per a unió encadellada amb junta d'estanquitat de silicona, pressió de treball de fins 200 Pa, per evacuació dels productes de la combustió de l'estufa o el casset inserible, a pèl·lets. Fins i tot accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.

	Uts.	Llargada	
Estufa Planta Baixa.	1	10,00	10,00
Estufa Planta Primera.	1	6,00	6,00

Subtotal	16,00
TOTAL ml D'AMIDAMENT	16,00

CAPÍTOL 12 PINTURA**12.1 m2 Pintura llisa plàstica H < 3mts.**

Pintura al plàstic mate, en paraments llisos horitzontals interiors lliscats, a dues mans, fins a una alçada de tres metres.

	Uts.	Sup.	
1. Accés.	1	5,05	5,05
2. Sala.	1	48,94	48,94
3. Serveis adaptats.	1	5,06	5,06

Subtotal 59,05
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 59,05

12.2 m2 Pintura llisa plàstica V < 3mts.

Pintura al plàstic mate, en paraments llisos verticals interiors lliscats, a dues mans, fins a una alçada de tres metres.

	Uts.	Llargada	Amid.	Alçada	
1. Accés.	1	9,80		2,95	28,91
-Porta.	-4	0,80		2,00	-6,40
IGUAL 05.06.	1		72,48		72,48
3. Serveis adaptats.	1	1,01		1,30	1,31
	1		6,21		6,21
	1	3,45		2,95	10,18
-Porta.	-1	0,80		2,00	-1,60

Subtotal 111,09
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 111,09

12.3 m2 Pint.exterior plàstica V > 3mts.

Pintura al plàstic mate, en paraments rugosos verticals exteriors arrebossats, a dues mans, a una alçada de més de tres metres.

	Uts.	Amid.	
IGUAL 04.01.	1	1,59	1,59

Subtotal 1,59
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 1,59

12.4 m2 Pintura sobre ferro.

Sobre superfícies metàl·liques, aplicació de mà de mini de plom sobre superfície neta amb prèvia eliminació d'òxid, polit a mà i dues mans d'esmat de color a escollir per la propietat i la Direcció Facultativa.

	Uts.	Amid.	Cares	Sup/t	
PER 03.02.	1	0,35		18,80	6,58
PER 06.01.	1	2,85	2,00		5,70

Subtotal 12,28
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 12,28

12.5 m2 Pintura barana metàl·lica.

Sobre baranes metàl·liques, aplicació de mà de mini electrolític de plom sobre superfície neta amb prèvia eliminació de òxid i polit a mà i dues mans d'esmat de color a escollir per la Propietat i la Direcció Facultativa.

	Uts.	Llargada	Alçada	Cares	
PER 06.01.	1	1,50	1,90	2,00	5,70

Subtotal 5,70
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 5,70

CAPÍTOL 12 PINTURA**12.6 m2 Envainssat 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Cares	
PER 07.01.	2	1,00	2,10	2,00	8,40

Subtotal	8,40
TOTAL m2 D'AMIDAMENT	8,40

CAPÍTOL 13 VARIS**13.1 ud Senyalització exterior.**

Subministre i col.locació de senyalització exterior.

Uts.

1

1,00

Subtotal

1,00

TOTAL ud D'AMIDAMENT**1,00****13.2 ud Condicionament de la zona d'accés a l'edifici.**

Condicionament de la zona d'accés a l'edifici.

Uts.

1

1,00

Subtotal

1,00

TOTAL ud D'AMIDAMENT**1,00****13.3 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.

1

1,00

Subtotal

1,00

TOTAL ud D'AMIDAMENT**1,00**

CAPÍTOL 14 SEGURETAT I SALUT**14.1 ud Seguretat i salut**

Seguretat i salut a l'obra, 2% segons valor de pressupost de l'obra.

TOTAL ud D'AMIDAMENT**1,00**

BETREN a 15 de Novembre de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH - Arquitecte

Partida	Amidament	Preu	Import
ACTUACIÓ 1 - ESTUDI			
CAPÍTOL 1 ENDERROC			1.417,69
1.1 m3 Enderroc de mur de maçoneria.	2,41	211,63	510,03
1.2 m2 Enderroc d'envà caixó.	2,95	12,68	37,41
1.3 ud Obertura de forat en forjat.	1,00	27,80	27,80
1.4 ud Obertura de forat en coberta	2,00	22,40	44,80
1.5 ud Aixecat de marc de fusteria.	8,00	23,50	188,00
1.6 ud Aixecat de porta metàl·lica.	1,00	35,40	35,40
1.7 m2 Aixecat de paviment existent.	3,24	15,63	50,64
1.8 m2 Aixecat d'enrajolat de Valencia.	12,31	12,30	151,41
1.9 ud Aixecat d'aparell sanitari.	2,00	31,09	62,18
1.10 m3 Carrega i transport runa.	5,72	54,20	310,02
CAPÍTOL 2 SANEJAMENT			194,00
2.1 ud Petita xarxa evacuació bany.	1,00	194,00	194,00
CAPÍTOL 3 ESTRUCTURA			1.055,47
3.1 ud Formigó HA-25/B/20/IIa en daus recolzam.	0,15	421,00	63,15
3.2 kg Perfils laminats en bigues.	349,41	2,84	992,32
CAPÍTOL 4 FÀBRQUES I RAM DE PALETA			1.498,59
4.1 m2 Fab.ceràmica maó triple forat 14	1,59	32,26	51,29
4.2 m2 Envà de pladur 10.-cm 1p. 2c.	8,35	38,36	320,31
4.3 m2 Ajudes a serraller.	62,23	2,14	133,17
4.4 m2 Ajudes a fuster.	62,23	2,39	148,73
4.5 m2 Ajudes a fontaner.	62,23	4,26	265,10
4.6 m2 Ajudes a electricista.	62,23	6,12	380,85
4.7 m2 Ajudes a calefacció.	62,23	3,20	199,14
CAPÍTOL 5 REVESTIMENTS I PAVIMENTS			8.475,06
5.1 m2 Regularització superfície.	6,81	8,48	57,75
5.2 m2 Arreb.mor.cim.ext.1:4 V. -3mts.	1,59	16,97	26,98
5.3 m2 Enrajolat color. 15*15.	17,82	59,24	1.055,66
5.4 m2 Capa de neteja i anivellament amb morter.	5,06	9,06	45,84
5.5 m2 Paviment gres 30*30 antilliscant.	5,06	63,86	323,13
5.6 m2 Cel-ras d'escaiola.	1,81	17,88	32,36
5.7 m2 Aplacat vert. placa guix laminat, 1p.1c.	72,48	45,27	3.281,17
5.8 m2 Repàs d'enguixat guix blanc V.-3mts.	4,86	9,50	46,17
5.9 m2 Panell de fusta acústic.	24,00	150,25	3.606,00
CAPÍTOL 6 SERRALLERIA			635,25
6.1 ud Porta metàl·lica d'entrada a recinte.	1,00	635,25	635,25
CAPÍTOL 7 FUSTERIA DE TALLER			990,00
7.1 ud Porta pas 80 plafon.marc 10.	2,00	495,00	990,00
CAPÍTOL 8 FUSTERIA D'ALUMINI			5.301,12
8.1 ud Porta d'alumini, 1f batent.	1,00	825,00	825,00
8.2 ud Finestra d'alumini, 2f batent.	1,00	1.167,62	1.167,62
8.3 ud Finestra d'alumini, 2f batent.	2,00	822,65	1.645,30
8.4 ml Tapeta d'alumini lacada.	75,60	22,00	1.663,20
CAPÍTOL 9 FONTANERIA I SANITARIS			1.094,33
9.1 ud Connexió a instal·lació existent.	1,00	175,00	175,00
9.2 ud Aixeta tall.	2,00	29,87	59,74
9.3 ud Distribució de fontaneria en bany.	1,00	125,30	125,30

9.4 ud Vàter adaptat.	1,00	354,29	354,29
9.5 ud Lavabo mural adaptat.	1,00	230,00	230,00
9.6 ud Accesoris lavabo adaptat.	1,00	150,00	150,00
CAPÍTOL 10 ELECTRICITAT I EQUIPAMENT ELÈCTRIC			2.902,29
10.1 ud Quadre de Protecció i Control 4PIA.	1,00	326,59	326,59
10.2 ud Cablejat en planta baixa 4 circuits.	1,00	882,17	882,17
10.3 ud Interruptor Simón 3l.	1,00	27,79	27,79
10.4 ud Conmutador Simón 3l.	6,00	19,73	118,38
10.5 ud Base+TT Simón 3l.	12,00	18,12	217,44
10.6 ud Aplic en mur.	1,00	91,94	91,94
10.7 ud Aplic en mur estanc.	1,00	105,00	105,00
10.8 ud Pantalla superfície 37w.	1,00	185,04	185,04
10.9 ud Luminar.fluores.2*58.	8,00	65,77	526,16
10.10 ud Detector de moviment.	1,00	100,63	100,63
10.11 ud Presa de TV y FM.	2,00	44,81	89,62
10.12 ud Cablejat de TV y FM.	1,00	19,36	19,36
10.13 ud Presa de telèfon.	1,00	44,81	44,81
10.14 ud Cablejat de telèfon.	1,00	19,36	19,36
10.15 ud Lluminaària emergència superfície 100 lm. permanent l	2,00	74,00	148,00
CAPÍTOL 11 CALEFACCIÓ			4.344,39
11.1 ud Estufa pellets.	1,00	2.985,35	2.985,35
11.2 ml Conducte circular vitrificat caldera pellets.	16,00	84,94	1.359,04
CAPÍTOL 12 PINTURA			1.761,51
12.1 m2 Pintura llisa plàstica H <3mts.	59,05	7,93	468,27
12.2 m2 Pintura llisa plàstica V < 3mts.	111,09	7,21	800,96
12.3 m2 Pint.exterior plàstica V >3mts.	1,59	12,18	19,37
12.4 m2 Pintura sobre ferro.	12,28	19,78	242,90
12.5 m2 Pintura barana metàl·lica.	5,70	19,78	112,75
12.6 m2 Envernissat fusteria interior.	8,40	13,96	117,26
CAPÍTOL 13 VARIS			2.040,66
13.1 ud Senyalització exterior.	1,00	495,87	495,87
13.2 ud Condicionament de la zona d'accés a l'edifici.	1,00	1.487,60	1.487,60
13.3 ud Extintor	1,00	57,19	57,19
CAPÍTOL 14 SEGURETAT I SALUT			634,21
5.1 PA Seguretat i salut.	31.710,36	2,00%	634,21

RESUM DE PRESSUPOST		32.344,57
CAPÍTOL 1 ENDERROC		1.417,69
CAPÍTOL 2 SANEJAMENT		194,00
CAPÍTOL 3 ESTRUCTURA		1.055,47
CAPÍTOL 4 FÀBRIGUES I RAM DE PALETA		1.498,59
CAPÍTOL 5 REVESTIMENTS I PAVIMENTS		8.475,06
CAPÍTOL 6 SERRALLERIA		635,25
CAPÍTOL 7 FUSTERIA DE TALLER		990,00
CAPÍTOL 8 FUSTERIA D'ALUMINI		5.301,12
CAPÍTOL 9 FONTANERIA I SANITARIS		1.094,33
CAPÍTOL 10 ELECTRICITAT I EQUIPAMENT ELÈCTRIC		2.902,29
CAPÍTOL 11 CALEFACCIÓ		4.344,39
CAPÍTOL 12 PINTURA		1.761,51
CAPÍTOL 13 VARIS		2.040,66
CAPÍTOL 14 SEGURETAT I SALUT		634,21
Pressupost d'Execució Material (P.E.M.)		32.344,57
Despeses Generals	13%	4.204,79
Benefici Industrial	6%	1.940,67
Base Imposable		38.490,03
I.V.A.	21%	8.082,91
Pressupost d'Execució per Contracte (P.E.C.)		46.572,94

Ascendeix el Pressupost d'Execució per Contracte a la quantitat de:
 QUARANTA-SIS MIL CINC-CENTS SETANTA-DOS Euros amb NORANTA-QUATRE Cèntims.

Betren a 15 de Novembre de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH
 Arquitecte

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 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 TÈCNIQUES 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.

ENDERROC DE MUR DE MAÇONERIA

El mur a enderrocar no ha d'estar sotmès a càrregues o a l'empenta de les terres.

La zona a enderrocar no ha de tenir instal·lacions de servei i han de protegir-se els elements de servei públic que es puguin deteriorar.

L'ordre de l'enderroc ha de fer-se per parts, de dalt a baix i per tongades horitzontals successives.

Quan l'alçada lliure de una de les cares sigui més gran de 6 metres s'hauran de col·locar bastides amb una barana.

CONDICIONS DEL PROCÉS

Es tindran que humitejar les parts a enderrocar per evitar la pols.

Quan es puguin produir desplaçaments laterals del mur, aquest s'apuntalarà i es protegirà per evitar el seu desplom.

Durant els treballs només s'admetrà que els treballadors estiguin sota el mur en el cas de que aquest tingui un gruix superior a 35 cm. La runa tindrà que abocar-se cap a l'interior del recinte de l'obra sense que aquesta produeixi pressions perilloses sobre el mur o forjats per acumulació de material. En acabar la jornada laboral no poden deixar-se sense protecció els murs que tinguin una alçada superior a 20 vegades el seu gruix. Es paraitzaran les obres en cas de pluja o vent superior a 60 Km/h.

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'escoriment 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 presència 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 presència 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.

DESBROSSAT I NETEJA DEL TERRENY

Les operacions de desbrossat hauran de ésser efectuades amb les degudes precaucions de seguretat, a fi d'evitar mals en les construccions existents, propietats afrontades, vies o serveis públics i accidents de qualsevol mena. Quan els arbres que s'enderroquin puguin ocasionar mals a altres arbres que hagin de ésser conservats o a les construccions afrontades es trossejaran, des del ramatge fins al peu, o es procurarà que caiguin al peu de la zona de neteja.

En els desmunt, totes les soques més grans de 10 cm. de diàmetre s'eliminaran fins a una profunditat de 50 cm. per sota del nivell explanat.

Abans d'efectuar el reblert, sobre el terreny natural, es procedirà igualment al desbrossament del mateix, eliminant-se les soques i arrels de forma que no en quedi cap dins del fonament de reblert i a menys de 15 cm. de profunditat sota la superfície natural del terreny, eliminant-se així mateix els que existeixin per sota dels terraplenats.

Els forats deixats amb motiu de l'extracció de soques i arrels es reblaran amb terres del mateix terra, fent-se la compactació necessària per aconseguir la del terra existent.

Quan existeixin pous o forats en el terreny el seu tractament serà fixat per l'Arquitecte segons el cas.

Tots els materials que puguin ésser destruïts pel foc, seran cremats, d'acord amb les normes que sobre el particular existeixin en cada localitat.

Els materials no combustibles, podran ser utilitzats pel Constructor de la forma que consideri més oportuna, prèvia acceptació de la Direcció Tècnica.

EXPLANACIÓ, DESMONTAT I BUIDAT

Aquests treballs es faran, ajustant-se a les alineacions, pendents, dimensions, i altres informacions contingudes en els plànols i reflectides en el terreny pel replanteig.

La terra vegetal deurà separar-se de la resta dels productes explanats, permetent-se la seva utilització posterior només en la protecció de talussos o zones enjardinades.

Tots els materials que s'obtinguin excepte les pedres vegetals i llims, podran ésser utilitzats en reblert, prèvia autorització de la Direcció Tècnica. Podrà ésser empleats fragments de roca que s'obtinguin en la protecció de talussos o canalitzacions d'aigües que es realitzin com a defensa contra possibles erosions.

TERRAPLENS I REBLERTS

Terraplè o reblert es la massa de terra o altres materials amb que es repleta 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 rebí.

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, terraplenats, 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 flux o solt, i les esquerdes i forats es rebliran adequadament. S'eliminaran igualment les fulles soltes o desintegrades i els extractes primis. 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 apareixes en l'excavació es remenarà i apilarà pel seu us 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.

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 $\frac{1}{8}$ i $\frac{1}{4}$ de la llum amb una inclinació de 60°

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'1m,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

$\leq 15\text{mm}$.

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 antioxidant, 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 $>0^{\circ}\text{C}$. Per a temperatures $>0^{\circ}\text{C}$ 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 complirà 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 trencajunts 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: $\pm 10\text{ mm}$.

Replanteig total: $\pm 20\text{ mm}$.

Distància entre forats de portes o finestres: $\pm 20\text{ mm}$.

Alçada: $\pm 15\text{ mm}$. en 3 m.; $\pm 25\text{ mm}$. en total

Aplomats: ± 10 mm. en 3 m. ; ± 30 mm. en total
 Horitzontalitat en filades: ± 2 mm. en 1 m. ; ± 15 mm. en total
 Gruix 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.

ENVANS 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 total
 Horitzontalitat de las filades: ± 2 mm. en 1 m. ; ± 15 mm. en total
 Gruixos 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.

ARREBOSSATS SENSE MESTREJAR (PER ALICATAR)

Aquest tipus d'arrebossats s'aplicaran sobre els envans o murs previstos per quedar acabats amb enrajolats. Aquests tipus d'arrebossats s'obtinran mitjançant l'extensió de capa de morter de ciment Portland P-350 i sorra en la proporció de 1:4, i de 10 mm de gruix mig. Un cop humitejada la superfície, es posarà el morter i es pressionarà per tal de que s'introdueixi en les irregularitats del suport, per augmentar la seva adherència. La superfície arrebossada no tindrà un defecte de planor superior a 5mm. mesurat amb un regle de un metre de longitud, l'acabat d'aquest tipus d'arrebossat serà rugós.

Han de parar-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 les condicions, es tindran que revisar-se el treball executat i es tindran que refer-se les parts assegurades. Han de col·locar-se tots els elements que tinguin que anar fixats als paraments i que no dificultin l'execució del arrebossats. Han d'evitar-se cops i vibracions que poguessin afectar al morter durant l'inici del enduriment o presa. Pels eixugats artificials del arrebossat, es requereix l'autorització explícita de la Direcció Facultativa. No han de fixar-se elements sobre l'arrebossat fins a un termini mínim de set dies de la seva execució.

ARREBOSSAT REGLEJAT EN MURS

Sobre els murs arrebossats així s'estendrà una capa de morter de ciment Portland 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 regle 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 a 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 llurament 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	± 2 mm/2m
------------------------	---------------

ENLLOSATS , XAPATS I ALICATATS

En general es sol·licitarà al fabricant del paviment a col·locar quin es el millor sistema de subjecció del material escollit en funció de la base i de la situació a l'obra.

AFERMAT DE SOL DE 15 CM.

Els àrids han de estar nets i ser resistent i no tenir matèries estranyes. La superfície del afermat ha de ser plana amb el nivell previst en el projecte i tindrà que ser d'un gruix de 15 cm. La grava es tindrà que estendre amb capes de gruix uniforme i ha de compactar-se sòlidament. El granulat ha d'estar ben travat i no han de produir-se desplaçaments al passar la compactadora.

Toleràncies d'execució:

Gruix: -10 mm ; + 20 mm.

Nivell: - 20 mm.

Planor: ± 10 mm. en 3 m.

Es tindrà que passar-se els treballs quan la temperatura ambient sigui $\leq 2^{\circ}\text{C}$. Ha de comprovar-se que el suport tingui la rasant prevista i una compactació $\geq$ al 85% del assaig P.M. Les irregularitats que s'observin han de corregir-se després de cada passada de la compactadora. No s'ha d'estendre una nova tongada fins que no s'hagi comprovat el nivell i el grau de compactació de l'anterior. Sobre el compactat s'estendrà emulsió asfàltica per la impermeabilització d'humitats. Ha de prohibir-se tot tipus de trànsit fins que no s'hagi consolidat definitivament.

SOLERA DE FORMIGÓ EN MASA

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats, la superfície acabada ha d'estar reglejada amb textura uniforme, amb la planor i nivell previstos. La resistència del formigó als 28 dies serà la indicada als plànols corresponents. Aquest tipus de soleres han de tenir juntes transversals de retracció cada 25 m² amb distàncies no superiors entre elles de 5 metres, les juntes han de ser d'una profunditat de com a mínim 1/3 del gruix de la solera i d'una amplada de 3mm i ha de fer-se amb una serra de disc. Aquest tipus de solera ha de tenir juntes de dilatació en distàncies no superiors a 30 mts. en tot el gruix del paviment, creant així mateix juntes als encontres amb d'altres elements constructius, aquestes juntes tindran que ser d'un centímetre d'amplada i s'ompliran de poliestirè expandit. Les juntes de formigonat han comprendre tot el gruix del paviment, amb secció encadellada i s'han de fer coincidir amb les juntes de retracció.

Toleràncies d'execució:

Gruix: - 10 mm. ; + 15 mm.

Nivell: ± 10 mm.

Planor: ± 5 mm. en tres metres.

El formigonat ha d'executar-se a una temperatura ambient oscil·lant entre 5°C i 40°C . Ha de vibrar-se fins aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de curat i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, ha de mantenir-se la superfície humida durant aquest procés com a mínim 15 dies en el cas de temps sec i calorós i 7 dies en el cas de temps humit. El paviment no ha de ser trepitjat durant les 24 hores següents a la seva formació

PAVIMENT DE PARQUET AMB TARIMA

El paviment no ha de tenir juntes escantonades, puntes vistes ni altres defectes superficials, clavant-se sobre rastrells de 50*50 cm de secció trapezoidal els quals es fixaran anivellats sòlidament a la base amb morter amb tota la seva longitud. La separació entre els eixos dels rastrells serà de 30 cm i s'embrancharan a tocar, respectant les juntes estructurals. La base del recolzament ha de estar neta i amb un grau d'humitat inferior al 2,5%. Les taules que seran encadellades es tindran que col·locar a tocar amb carregament a paraments verticals distant 8 mm amagant la junta creada amb el corresponent sòcol.

Toleràncies d'execució:

Nivell: ± 5 mm.

Planor: ± 2 mm. en 2 metres de gruix de les juntes: $< 0,5$ mm.

La col·locació ha de realitzar-se a temperatures ambient oscil·lant entre 15°C i 20°C . El paviment ha de col·locar-se quan el local estigui acabat i envidriat.

Les condicions de col·locació del parquet seran:

1) Locals en que el grau d'humitat no tingui que baixar del 40%:

Humitat relativa del aire: < 75%

Humitat de la fusta : del 10 al 13 %

2) Locals en que el grau d'Humitat pugui baixar del 40 %:

Humitat relativa del aire : < 50 %

Humitat de la fusta : del 8 al 10 %

Els rastrells de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que exigeixen al paviment acabat. Les taules han de recolzar-se com a mínim en dos rastrells i han de clavar-se a les mateixes amb puntes col·locades a 45° en el masle de encadellat i penetrant en el rastrell un mínim de 20 mm. Una vegada acabada la col·locació del parquet, es tindrà que polir i raspallar.

SÒCOLS DE FUSTA

El sòcol, una vegada col·locat, no ha de tenir elements esquerdatats, escantonats amb cops ni d'altres defectes superficials, no existint ressalt entre les diferents peces així com repèl en les juntes. La superfície acabada ha de tenir una textura i un color uniforme. Les peces han de recolzar-se en el paviment i fixades mecànicament al suport formant una superfície plana i llisa. Es tindrà que respectar les juntes estructurals. Les peces es col·locaran a tocar. Les carregues de les peces en els angles s'han de bisellar per a formar una unió perfecte.

Toleràncies d'execució:

Nivell: ± 5 mm.

Planor: ± 3 mm. en 2 metres

Horitzontalitat : ± 2 mm. en 3 metres

Distància entre sòcol i el revestiment del parament: ≤ 1 mm.

En el cas que el parament vertical sigui amb acabat arrebossat escardejat, les irregularitats es tindrà que segellar amb morter.

El sòcol ha de col·locar-se quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidriat.

El suport ha de complir les condicions de planor que exigeix el sòcol acabat, essent net i amb un grau d'humitat inferior al 2,5%.

PAVIMENT DE RAJOLES DE GRES PRENSAT I ESMALTAT

El paviment no ha de tenir ni peces trencades ni esquerdades, escantonades, ni altre tipus de defecte superficial, no tenint que haver ressalt entre les peces. La superfície acabada ha de tenir una textura i un color uniforme i les peces han de estar perfectament adherides al suport formant una superfície plana. Han de respectar-se les juntes pròpies del suport i les peces han de col·locar-se deixant juntes d'un mil·límetre entre elles de i tres mil·límetres entre els perímetres. L'amplada de les juntes tindrà que ser constant en tota la superfície. El paviment es col·locarà amb lleugeres pendents a albellons en el cas de que existeixin en les cambres o amb pendents per altre motiu en el cas d'especificar-se en el projecte. En les juntes s'estendrà lletada a base de ciment pòrtland blanc colorat amb el color de les rajoles. El espequejament del paviment tindrà de complir les condicions subjectives requerides per la Direcció Facultativa.

Toleràncies d'execució:

Nivell: ± 10 mm.

Gruix de les juntes: $\pm 0,5$ mm.

Planor: ± 4 mm. en 3 metres

Resalt en juntes: ≤ 1 mm.

Rectitud de les juntes mesurada sobre els eixos de les juntes: ≤ 2 mm. en 3 metres.

La col·locació es tindrà que fer a una temperatura igual o superior als 5°C, la superfície del suport ha de ser neta i seca. Tindrà que barrejar-se les rajoles de diferents caixes per tal d'evitar diferències de tonalitat. El morter adhesiu es tindrà que preparar-se amb llana dentada segons les instruccions del fabricant. Les peces s'han de col·locar a "Truc de maceta" sobre una superfície continua d'assentament amb morter adhesiu, seguidament s'estendrà la lletada. El paviment no tindrà que trepitjar-se en les següents 24 hores següents a l'extensió de la lletada.

PAVIMENT DE TERRASSO O PEDRA ARTIFICIAL

El paviment no ha de tenir peces trencades ni escantonades, taques, ni altre tipus de defecte superficial, no havent de tenir ressalt entre les peces. La superfície acabada ha de tenir una textura i un color uniforme i les peces han de estar perfectament adherides al suport formant una superfície plana. Tindrà que respectar-se les juntes pròpies del suport i les peces tindrà que col·locar-se a tocar i en alineacions rectes. En les juntes s'estendrà lletada a base de ciment pòrtland.

Toleràncies d'execució:

Nivell: ± 10 mm.

Planor: ± 4 mm. en 3 metres

Ressalts en juntes: ≤ 1 mm.

Rectitud de les juntes mesurada sobre els eixos de les juntes: ≤ 2 mm. en 3 metres.

La col·locació es tindrà que fer a una temperatura igual o superior als 5°C, la superfície del suport ha d'estar neta i humida. Les peces a col·locar hauran de tenir la humitat necessària a fi de no absorbir l'aigua del morter. Les peces tindrà que col·locar-se a "Truc de maceta" sobre una capa de morter de ciment de 2,5 cm de gruix, seguidament s'estendrà la lletada. El paviment no tindrà que trepitjar-se en les 24 hores següents a l'extensió de la lletada.

RULETEJAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ

La superfície *ruletejada* no tindrà que tenir esquerdes ni discontinuïtats. Tindrà que tenir una textura uniforme, amb la plano i nivell precisos, el acabat superficial tindrà que complir les especificacions subjectives requerides per la Direcció Facultativa.

Es tindrà que procedir al *ruletejat* a temperatures ambient entre 5°C i 40°C. El *ruletejat* ha de efectuar-se una vegada terminat el paviment i abans de l'enduriment del formigó. L'acabat es farà aplicant ruleta amb superfície en relleu, el tipus utilitzat tindrà que ser aprovat per la Direcció Facultativa.

ALICATAT DE RAJOLA DE VALENCIA

L'alicatat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades i un cop acabat ha de tenir una textura i color uniforme. Les rajoles han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb una perfecte planor i aplomat. Tindran que respectar-se les juntes estructurals. Les juntes entre rajoles han de ser rectes tenint-se que rejuntar amb lletada de ciment pòrtland blanc tenyit del color de les rajoles. S'han de preveure les juntes de dilatació segellades de silicona. El especejament del alicatat tindrà que complir les especificacions subjectives requerides per la Direcció Facultativa; l'amplada de les juntes serà de 1 mm. La superfície del revestiment màxima entre les juntes de dilatació serà de 20 m², distant un màxim de 8 m. El gruix del morter adherent estarà entre 3 i 5 mm.

Toleràncies d'execució:

Amplada de juntes: $\pm 0,25$ mm.

Planor: ± 2 mm. en 3 m.

Horitzontalitat de les juntes (mesurada sobre els eixos de les mateixes): ± 2 mm. en 3 m.

Verticalitat de les juntes (mesurada sobre els eixos de les mateixes): ± 2 mm. en 3 m.

Paral·lelisme entre els eixos de les juntes: ± 1 mm. en 2 m.

S'hauran de paralitzar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Una vegada realitzats els treballs, si no s'han acomplert les condicions anteriors de temperatura, es revisarà el treball fet a les 48 hores anteriors, refent-se les parts que haguessin pogut quedar afectades. L'arrebossat ha de haver prendre's i ha de tenir una humitat no superior al 3% i no ha de tenir sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adherent. El morter adherent ha de preparar-se i aplicar-se segons les instruccions del fabricant i s'ha d'aplicar sobre superfícies inferiors a 2 m² i es tindrà que marcar aquella superfície amb una llana dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm. de profunditat). Es necessari que es barregin peces de diferents caixes a fi d'evitar possibles diferències de tonalitat. El rejuntat s'ha d'efectuar a les 24 hores d'haver-se alicatat.

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 bolons. 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 bolons 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.

TAULELLS

Els taulells han de quedar horitzontals i no podran tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments. Han de col·locar-se els suports necessaris perquè el taulell sigui estable. La carrega entre les diferents peces ha de ser a tocar i estanques. La carrega entre el taulell i els paraments verticals ha de ser de tal manera que el taulell s'encasti en els paraments i que les juntes creades es rejuntin amb silicona. Si hi ha equips de mobiliari sota el taulell, el vol del mateix ha d'ajustar-se a les directrius fixades per la Direcció Facultativa, en el cas de no especificar-se ha de ser d'un mínim de 15 mm. L'embotit del taulell en els paraments verticals ha de ser de 15 mm com a mínim. Els forats per encastar lavabos, cuines taulells, piques i altres aparells han d'ajustar-se a les mides dels aparells, tenint-se que evitar que el cantell del forat tingui rugositats apreciables.

Toleràncies d'execució:

Horitzontalitat: $\pm 0,1$ %

Alçada: ± 5 mm.

Després de la col·locació dels suports, han d'evitar-se cops o vibracions que puguin afectar la presa del morter amb el que estan assentats. No ha de col·locar-se els taulells sobre els suports fins que el morter hagi adquirit el 70% de la resistència prevista.

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'ave 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 embalats 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

La estructura de la coberta estarà formada per encavallades recolzades a la biga sabatera mitjançant ancoratge:

La sabateres transmetran les empentes al cercol. L'enllaç de les sabateres i els cercols quedarà garantit mitjançant armadura embegudes en el cercol, de 16mm de diàmetre amb tram superior roscat de forma que abraçaran a les sabateres mitjançant femella i arandela. Les encavallades estaran formades per dos cabirons 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 arandeles. 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 arandeles. 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 la taula encadellada de Pi de Flandes de primera qualitat nacional, de 16mm i de 120 mm d'amplada. Seguidament es clavaràn sobre la taula encadellada i seguint la línia dels cabirons, tacs de 60*60*30 mm separats entre ells un màxim d'un metre, els qual permetran aixecar els rastrells penetrant l'aïllant sota dels i conseqüentment evitar pont tèrmics; sobre d'aquests tacs es clavaràn rastrells de fusta d'ave de 60*30 mm col·locats a tocar amb les puntes galvanitzades de manera que travessin els tacs i la taula encadellada i que penetrin en els cabirons un mínim de 40 mm. Un cop situats els rastrells, es projectarà una capa d'escuma de poliuretà del 40% de densitat i un gruix de 60 mm de manera que enrasin amb la cara superior dels rastrells. En la zona dels ràfecs es col·locaran per mòduls clavats als rastrells que formaran el canvi de pendent i recolzaran segons els casos a pissarra tallafocs de 30 mm de gruix encastada al mur de façana o a cornisa en el ràfec solidari al cercol. Sobre l'aïllament i subjectat als rastrells i a pe mòduls mitjançant grapes i amb els necessaris encavalcaments, s'estendrà lamina asfàltica amb làmina d'alumini, el qual garantirà la recollida d'humitats que traspassin la pissarra, al mateix temps que refractarà el calor dels raigs solars millorant les condicions d'aïllament de la coberta. Seguidament es clavaràn rastrells i per mòduls, taula d'ave de primera qualitat de 25 mm i amples variables. 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 UNE 22190-1 EX. subjecte doblement amb punta i 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 zinc laminat 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.

La pissarra que es col·loqui en qualsevol coberta complirà la normativa UNE 7-311-73, 22190, 12326 y aquesta serà de tipus S1 i T1 segons les especificacions d'aquestes normatives.

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 motlles 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 sognades 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 faratges 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 faratges 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 derivin 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 motlures 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, pernès 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".

FINESTRES I PORTES BALCONERES

Els ribets i les juntes de materials tindran que quedar netes i lliures. Els marcs tindran que quedar ben aplomats, sense deformacions en els seus angles i situats en el nivell i pla previstos, no podent gravitar cap tipus de càrrega sobre els marcs. Els marcs han de subjectar-se a l'obra mitjançant ancoratges d'acer galvanitzat. D'acord amb l'enviament que sigui propi de les finestres, aquestes tindran que complir amb els valors d'aïllament que els hi siguin demanats. La finestra una vegada col·locada tindrà que mantenir els valors d'impermeabilitat al aire, estanquitat al aigua i resistència al vent, i per això disposarà, en els galzes dels marcs de les portes i de les finestres, de juntes de neoprè.

Distància màxima entre els ancoratges d'acer galvanitzat: 60 cm.

Distància màxima dels ancoratges d'acer galvanitzat als extrems: 30 cm.

Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm.

Nivell previst: ± 10 mm.

Horitzontalitat: ± 1 mm.

Aplomat en sentit exterior: ± 3 mm.

Pla previst del marc respecte del mur: ± 2 mm.

En la col·locació del marc tindrà que preveure gruix del acabat del mur o del suport al qual tingui que estar subjecte. Tindran que col·locar-se els marcs amb els elements que puguin garantir el marc contra els impactes que es puguin produir en el transcurs del procés constructiu, així com altres elements que el puguin mantenir escairat fins que quedi ben subjecte a l'obra, al treure aquestes proteccions, es tindran que treure els forats provocats amb materials al efecte (massilles, tacs, etc.). Els marcs tindran que quedar subjectes als murs al mateix temps que es construeix la mateixa.

PORTES DE PAS I D'ARMARI ENCASTAT

S'entendrà per marc la suma del premarc més la guarnició de recobriments. Els marcs tindran que quedar ben aplomats, sense deformacions en els seus angles i situats en el nivell i pla previstos, no tenint que gravitar cap tipus de càrrega sobre els marcs. Els marcs tindran que subjectar-se a l'obra mitjançant ancoratges d'acer galvanitzat. Si els muntants dels marcs no s'encasten en el paviment, aquests tindran que fixar-se al mateix temps mitjançant fixacions mecàniques. Els fulls de les portes tindran que obrir-se i tancar-se a la perfecció.

Distància màxima entre els ancoratges d'acer galvanitzat: 60 cm.

Distància màxima dels ancoratges d'acer galvanitzat als extrems: 30 cm.

Encastament dels muntants al paviment: $> = 5$ cm.

Franquícia entre el full i el marco: $< = 2$ mm.

Franquícia entre el full i el paviment: ± 2 mm.

Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm.

Nivell previst: ± 5 mm.

Horitzontalitat del marc i del full: ± 1 mm.

Aplomat del marco i el full: ± 3 mm.

Pla previst del marc respecte del mur: ± 2 mm.

Pla previst del full respecte el marc: ± 1 mm.

Posició dels faratges: ± 2 mm.

El pla en que tingui que quedar el marc una vegada col·locat ha d'estar en consonància amb el gruix en que s'hagi previst el parament una vegada acabat. La col·locació del premarc tindrà que possibilitar la posterior col·locació del guarniment. Els marcs tindran que protegir-se amb els elements necessaris que assegurin la seva protecció als impactes durant el transcurs de tota l'obra i que garantissin l'escairament fins que estiguin ben subjectes a l'obra. Quan es treguin aquestes proteccions, els forats tindran que tapar-se amb productes al efecte (Massilles, tacs, etc.). Els marcs tindran que subjectar-se a la paret simultàniament al creixement de la mateixa.

FOLRAT D'AMPITS DE FINESTRES I NINXOLS DE FINESTRES I BALCONERES

Els ampits i nínxols de les finestres i de les portes balconeres, es formaran de tarima encadellada de 30 mm. de Pi nòrdic, subjectades mitjançant caragols de llautó a rastrells de 40*40 mm. aquests caragols penetraran pels rastrells els quals travessaran fins a subjectar-se a la taula. Les taules s'encolaran a les juntes, el conjunt es muntarà en taller. Els conjunts així formats s'assentaran amb morter vigilant que quedin anivellats. Es tindran que col·locar una vegada finalitzades les obres del recinte evitant els cops i les vibracions i moviments fins que el morter no hagi pres.

Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm.

Nivell previst: ± 5 mm.

Horitzontalitat: ± 1 mm.

Planor: ± 2 mm.

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.

SERRALLERIA

CONDICIONS GENERALS

Els diferents elements descrits en el projecte tindran la secció i les mides indicades en els plànols o bé 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 rebllons, quan sigui inevitable efectuar-ho en obra.

PORTES TALLAFOCS

Les fulles han de engalzar amb els marcs tot el perímetre i estaran proveïdes de molles de tancament automàtic amb pany de balda accionada per barra antipànic, el Constructor tindrà que facilitar a la Direcció Facultativa el certificat d'homologació pel temps de protecció previst.

FONTANERIA

GENERALITATS

Els materials i equips a utilitzar s'ajustaran a les recomanacions que s'anuncien seguidament. Només serà possible utilitzar material i equips que no siguin exactament, quan les diferències no siguin bàsiques i que la seva utilització sigui aprovat per la Direcció Facultativa de l'obra. Els elements importants de la instal·lació es subministraran amb catàleg i manuals de funcionament i portaran placa o marca amb el nom i domicili del fabricant, així com les característiques que donin definició a l'aparell.

Tots els elements que es fabriquen en sèrie, tindran que ser iguals entre si. La instal·lació es bastirà de forma harmònica amb la resta dels elements de l'obra, sota la Direcció Facultativa. Els presents documents: Memòria, Plecs de Condicions, Estat d'amidaments i plànols, s'utilitzaran per a estudiar i pressupostar la instal·lació.

Els industrials podran, si ho creuen oportú, presentar ofertes sobre variants, amb respecte el sistema definit, tenint-se que respectar les dades bàsiques referents a diàmetres, pressions, cabals, etc.

La presentació d'ofertes, suposa l'acceptació del projecte tal i com s'ha estudiat i especificat i suposa la acceptació de la responsabilitat sobre el funcionament de la instal·lació.

En el cas de que l'instal·lador cregui oportú presentar variants, aquestes tindran que quedar reflectides amb claredat, especificant marques i característiques dels elements que es pretenguin modificar de manera que es puguin identificar perfectament, respectant en les seves ofertes el desglossament corresponent a cada una de les parts en que s'ha dividit els amidaments del present projecte.

CONDICIONS GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ

En totes les estances que disposin d'aigua es disposarà una clau general de tall de l'aigua freda i l'aigua calenta a l'entrada de l'estança que permeti sectoritzar cada estança per separat.

Tots els tubs que passin per estances que no estiguin calefactades i en que els tubs passin vistos o passin per l'exterior tindran d'ésser calorífugats amb camisa aïllant que garanteixi la no pèrdua de calories de l'aigua calenta i eviti la humitat de condensació en els tubs d'aigua freda.

Tots els tubs encastats disposaran d'un tub de plàstic corrugat de color blau per l'aigua freda i de color vermell per l'aigua calenta que el protegirà de la obra al moment de ésser encastats.

Els aparells que puguin haver en la instal·lació disposaran de vàlvules de tall immediatament abans i després del mateix per poder-ho desmuntar fàcilment en cas d'avaria.

Si en els amidaments està previst, o es preveu que l'aigua calenta trigarà més d'un minut en arribar al punt més llunyà es col·locarà un tub de retorn amb una bomba d'impulsió comandada per un rellotge programable o sondes tèrmiques en el seu cas. En cas d'existir aquest retorn es preveurà tot el tub aïllat tèrmicament i a més a més el tub de l'aigua calenta també.

BAIXANTS DE P.V.C.

El baixant, una vegada muntat, a de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, tenint que ser estanc al seu us. Els tubs han de subjectar-se amb abraçadores encastables, una sota la copa i la resta en intervals regulars. Les unions entre els tubs han d'encolar-se a s'han de produir amb junta tòrica segons el tipus de tub que s'utilitzi. El baixant no ha de tenir en sentit descendent cap tipus de reducció en cap punt i quan passi a través d'elements estructurals, s'ha de protegir amb un contra tub de secció més gran tenint-se que reomplir la franquia amb massilla. Els trams instal·lats mai seran horitzontals o en contrapendent.

Nombre d'abraçadores per tub: ≥ 2
 Distància entre les abraçadores: ≤ 150 cm.
 Franquia entre el tub y el contra tub: 10 a 15 mm.
 Toleràncies d'execució:
 Desploms verticals: $\leq 1\%$; ≤ 3 cm

No han de manipular-se ni corbar-se els tubs. Els canvis de direcció i les connexions han de fer-se mitjançant peces especials. Tots els talls han de fer-se perpendiculars al eix del conducte.

DESGUASSOS DE P.V.C.

Els desguassos de P.V.C. tindran que quedar fixats de forma sòlida a l'obra, amb les pendents determinades per a cada tram que no han de ser inferiors al 1,5%. Tenen que ser estancs a una pressió de 2Kg/cm².

Els tubs han de subjectar-se amb abraçadores embotides i repartides a intervals regulars a una distància màxima de 100 cm entre elles. Les unions entre els tubs tenen que encolar-se o produir-se amb junta tòrica, segons el conducte utilitzat. Els conductes no han de tenir en el sentit del recorregut descendent cap reducció de la secció. El pas a través d'elements estructurals es té que protegir amb contra tub de secció més gran tenint-se que rejuntar la junta així creada amb massilla. En cap cas es disposaran trams horitzontals o amb contrapendent per petits que aquest siguin.

Els tubs no han de manipular-se ni corbar-se. Els canvis de direcció i les connexions han de fer-se mitjançant peces especials i tots els talls ha de produir-se en sentit perpendicular al sentit longitudinal dels mateixos.

TUBS DE COURE

La situació d'aquests conductes, tindrà de ser tal i com s'indica en el projecte o la indicada per la Direcció Facultativa. Les conduccions han de ser accessibles amb direccions o perpendiculars o paral·leles a l'estructura de l'edifici. Les conduccions horitzontals transcorreran preferentment a prop del sostre de les estances. La superfície del tub o del calorifugat en cas d'existir, tindrà de transcorrer com a mínim a 30 cm de qualsevol conducció elèctrica i tindrà que procurar-se que passi a nivell inferior. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser com a mínim de 3 cm, aquesta separació tindrà que augmentar convenientment si s'han de calorifugar-se. La conducció que en règim de treball es calenta, tindrà que anar separada de les conduccions veïnes un mínim de 25 cm. El pas de les conduccions a través d'elements estructurals, es tindrà de fer mitjançant passa tubs; l'espai lliure es tindrà que omplir amb material elàstic al efecte. Els passa tubs tindran que sobresortir un mínim de 3 mm del paviment. Dintre dels passa tubs no hi podrà anar cap accessori. La distància entre els suports tindrà que ser de 1,80 mts en trams verticals i 1,20 mts. en trams horitzontals. En els envans els suports es fixaran amb tacs i caragols i sobre les parets es tindran que encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub ha de interposar-se una anella elàstica. Els suports, mai s'han de soldar a la conducció. Les conduccions no poden travessar xemeneies ni altres conductes. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals tindran que fer-se mitjançant accessoris escaients. El traçat de les conduccions ha de fer un lleuger pendent en el sentit del desguàs de la instal·lació. En cada una de les cambres humides existiran claus de tall generals per a l'aigua calenta i l'aigua freda.

Toleràncies d'instal·lació :
 Anivellació o aplomat (puntual) ≤ 2 mm. per m
 Anivellació o aplomat (de extrem a extrem) ≤ 15 mm.
 Pressió de prova que ha sotmetre la instal·lació : 20 Kg/cm²

Una vegada terminada la instal·lació es tindrà que rentar l'interior dels conductes, fent passar un dissolvent d'olis i greixos.

VÀLVULES DE COMPORTA, D'ASSENTAMENT I D'ESFERA

La vàlvula ha de quedar instal·lada amb el volant o manubri perfectament accessible, els eixos de la vàlvula i de la conducció han de quedar alineats. El eix d'accionament ha de quedar horitzontal en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal. La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per que pugui girar el cos, una vegada desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Tant el premsaestopa o les juntes de les vàlvules com les connexions amb la conducció tindran de ser estancs sota la pressió de treball. Les vàlvules han de estar connectades a la xarxa corresponent amb condicions de funcionament, la pressió exercida pel premsaestopa sobre l'eix d'accionament no ha de impedir la maniobra del volant amb la ma. La posició de les vàlvules tindrà que correspondre al nominal del tub on està col·locada.

Toleràncies d'instal·lació :
 Posició : ± 5 cm.

Les unions amb les conduccions tindran que quedar segellades mitjançant cintes estanquitat escaients, el rosca ha de fer-se sense forçar ni espatllar la rosca. Abans d'instal·lar la vàlvula, tindrà que netejar-se tant l'interior de les conduccions com la rosca d'unió. Els protectors de rosca amb que van equipades les vàlvules, tindran que treure's just en el moment d'efectuar les unions.

VÀLVULES DE RETENCIÓ

La vàlvula ha de quedar en la posició de tal manera que el sentit de circulació del flux quedi horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la conducció han de quedar alineats. Tindrà de deixar-se connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la consignada en el projecte o la indicada per la Direcció Facultativa. El diàmetre de les vàlvules tindrà que correspondre al nominal del tub en que estan instal·lades.

Toleràncies d'instal·lació:

Posició 5 cm.

Les unions amb les conduccions tindran que quedar segellades mitjançant cintes estanquitat escaients, el roscat tindrà que fer-se sense forçar ni espatllar la rosca. Abans d'instal·lar la vàlvula, tindrà que netejar-se tant l'interior de les conduccions com la rosca d'unió. Els protectors de rosca amb que van equipades les vàlvules, es tindran que treure just en el moment d'efectuar les unions.

HIDRANTS D'INCENDI

La posició dels hidrants d'incendi ha de correspondre amb la disposada en el projecte o la indicada per la Direcció Facultativa. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula ha de connectar-se directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar degudament anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret i si s'escau s'encastarà a la mateixa. Els enllaços per a la connexió ha de quedar sòlidament fixats a aquests elements.

Toleràncies d'instal·lació :

Posició : ± 30 mm.

Anivellat i aplomat : ± 3 mm.

Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta estanquitat. El roscat ha de fer-se sense forçar ni espatllar la rosca.

Normativa d'obligat compliment : CTE DB SI

ACUMULADORS ELÈCTRICS D'AIGUA CALENTA

Els acumulador elèctrics d'aigua calenta es posaran seguint les instruccions del fabricant, anivellats i amb vàlvules de tall a l'entrada dels dos tubs per a poder-los desmuntar si fos necessari. Disposaran obligatòriament de vàlvula de seguretat i d'ànode de sacrifici per el control de la corrosió. Es lliurarà a la propietat la documentació facilitada pel fabricant.

La línia elèctrica que subministri al acumulador serà dimensionada correctament i l'endoll o connexió al acumulador es col·locarà de manera que no sigui fàcil mullar-se en cas de pèrdua d'aigua. Si no fos possible el mecanisme serà estanc.

SANITARIS

GENERALITATS

Els tipus a utilitzar es detallen en els amidaments i correspon al instal·lador de fontaneria el controlar la correcta col·locació d'aquests aparells, assegurant-se el correcte funcionament dels mateixos, en quant a la seva subjecció, estanquitat de les unions, control de qualitat de l'execució de tots els elements que els componen i garantir la càrrega dels mateixos en perfecte estat.

LAVABOS

L'aparell sanitari, un cop instal·lat, tindrà que reunir les mateixes condicions exigides al element simple. Tindrà que quedar anivellat en ambdues direccions en la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçada des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser reflectit pel projecte o l'indicat per la Direcció Facultativa. Es tindrà que fixar-se sòlidament al parament amb els suports murals i recolzat al peu en el cas d'haver-se previst. La carrega amb l'enrajolat ha de rejuntar-se amb silicona neutre. Ha de garantir-se l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació. Les instal·lacions metàl·liques de l'aparell ha de tenir instal·lada connexió a posta a terra amb cable de coure nu $\geq 2,5$ mm².

Toleràncies d'instal·lació:

Nivell: ± 10 mm

Desplom frontal respecte el pla horitzontal: $< = 3$ mm.

INODORS

L'aparell sanitari un cop instal·lat, ha de reunir les mateixes condicions exigides al element simple. Tindrà que quedar anivellat en ambdues direccions i en la posició prevista en el projecte. Tindrà que fixar-se sòlidament al paviment amb les fixacions subministrades pel fabricant. Tindrà que rejuntar-se al trobar-se amb el paviment. Tindrà que garantir-se l'estanquitat de la cisterna. Els mecanismes de descarrega i d'alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament. Les instal·lacions metàl·liques del aparell han de tenir instal·lada connexió de posta a terra amb cable de coure nu $\geq 2,5$ mm².

Toleràncies d'instal·lació

Nivell: ± 10 mm ; ha de coincidir amb el bidet.

Anivellat : ± 2 mm.

AIXETES DELS APARELLS SANITARIS

La aixeta un cop instal·lada, tindrà que reunir les mateixes condicions exigides al element simple. Tindrà que quedar anivellada en totes les direccions i centrada amb l'especejament de les rajoles. L'alçada de muntatge ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la Direcció Facultativa. Ha de quedar ben fixada al seu suport. Tindrà que garantir-se l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. El mecanisme de comandament de l'aigua calenta ha de col·locar-se a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

Toleràncies d'instal·lació:

Nivell: el mateix al exigít per l'aparell sanitari corresponent.

En les rosques no ha de col·locar-se juntes de material que les endureixi. El roscat ha de realitzar-se sense forçar ni espatllar la rosca.

DESGUASSOS I ACCESORIS PER A BANYERES

L'accessori, un cop instal·lat, tindrà que reunir les condicions exigides al element simple. Tindrà que quedar el suficientment separat dels parament que l'envolten, de forma que es pugui instal·lar i manipular. La unió amb l'aparell sanitari i amb el ramal no ha de tenir fugues. La connexió de sortida ha de fer-se amb estany. La posició ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la Direcció Facultativa. Abans del lliurament de la instal·lació, s'ha de provar.

Toleràncies d'instal·lació:

Posició: La mateixa exigida a l'aparell sanitari.

Abans de fer l'acoblament per soldadura, es tindrà que netejar l'interior i exterior de la boca fregant-la amb tela d'esmerilar

DESAIGÜES PER A LAVABOS

L'accessori, un cop instal·lat tindrà que complir les mateixes condicions exigides al element simple. Tindrà que quedar el suficientment separat dels paraments que l'envolten, de forma que es pugui instal·lar i manipular. La unió amb l'aparell sanitari i amb el ramal no ha de tenir fugues. La connexió amb el sífó ha de ser per rosca. La posició ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la Direcció Facultativa. Abans del lliurament de la instal·lació ha de provar-se.

Toleràncies d'instal·lació:

Posició: La mateixa exigida a l'aparell sanitari.

Abans de fer l'acoblament per soldadura, es tindrà que netejar l'interior i exterior de la boca fregant-la amb tela d'esmerilar. No es tenen que col·locar en les rosques juntes de material que es pugui endurir. Les unions roscades han de preparar-se amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscat ha de fer-se sense forçar ni espatllar la rosca.

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'ús 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 tapar 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 ús 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 arreglat 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

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 aliè a la instal·lació de l'antena dins del tub de P.V.C. Les connexions del cable coaxial amb els diferents elements, ha de fer-se doblegant la malla al darrera.

CALEFACCIÓ

TUB XEMENEIA

Aquest serà preferentment de doble capa d'acer inoxidable amb capa d'aïllament tèrmic de 3 cm entre les dues capes. Es podrà fer servir un altre tipus de xemeneia amb la autorització de la Direcció Facultativa.

La situació del conducte ha de ser la reflectida per el plànol de projecte o, a manca d'aquesta, la indicada per la Direcció Facultativa. S'han d'evitar els conductes horitzontals, però en cas d'existir-hi ha de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent $\geq 3\%$.

PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA

La caldera complirà la normativa vigent i s'instal·larà segons les instruccions facilitades pel fabricant i a les distàncies als murs i altres elements de la cambra que marqui la normativa i la companyia subministradora de l'element combustible.

Tots els elements que estiguin connectats a la instal·lació de calefacció (tal com bombes, servovàlvules elèctriques, got d'expansió, grup de pressió, i d'altres) disposaran de vàlvules de tall col·locades immediatament abans i després de l'aparell per permetre desmuntar-lo sense que es tingui que buidar tota la instal·lació.

La instal·lació disposarà de desguàs connectat a la xarxa de clavegueram de l'edifici i d'entrada d'aigua de la xarxa de l'edifici per omplir el circuit.

Un cop acabada la instal·lació aquesta es legalitzarà per l'instal·lador així com el subministrament del combustible (tant si es dipòsit de gas, dipòsit de gas-oil o es subministrament des de l'exterior) de manera que la propietat pugui contractar la compra del subministrament necessari.

ACUMULACIÓ DE COMBUSTIBLE

El sistema d'acumulació de combustible complirà la normativa vigent i les indicacions de la companyia subministradora, i es legalitzarà per part de l'instal·lador un cop acabada l'obra.

El dipòsit disposarà dels sistemes de ventilació necessaris i les conduccions de escomesa del combustible i de distribució del mateix cap als aparells a subministrar convenientment protegides.

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, lluisor 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 plougui. 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, lluisor 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 la humitat relativa sigui superior al 60% o plougui. 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 sobreescalfats 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 nitrocel·lulosa, 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 lluisor i una textura uniformes. Es consideren com operacions generals abans del pintat de la fusta les següents:

1. Raspallat i desempolsat.
2. Desengreixat i des resinat.
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 la 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 exsudació de resines han de tapar-se amb goma - laca. S'aplicarà una mà de productes insecticides - fungicides (en cas de tenyir la fusta s'aplicarà una segona mà de producte similar tintat). Els sistemes 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 mà de laca tapaporus ha d'estar lleugerament diluïda, segons la duresa de la fusta i les instruccions del fabricant. Ha d'évitar-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'esmatl 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'évitar-se la pols en el temps de assecat de les aplicacions.



AJUNTAMENT DE VILAMÒS

TIPUS D'ESTUDI:

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

TÍTOL:

LOT 2 - Condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.

COMARCA:

VAL D'ARAN

MUNICIPI:

VILAMÒS

AUTOR DEL PROJECTE:

Lluís MOREU i HOSTENCH

Arquitecte. Col. 19.261/9

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA:

98.964,84.-€

DATA DE REDACCIÓ:

15 de Novembre 2022

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 TÍTOL DEL PROJECTE

Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
Condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.

Aquesta memòria desenvolupa el Lot 1 del projecte que correspon a:
"Condicionament de vorera fins al punt verd i mirador."

1.2 AGENTS

Promotor:	Nom: AJUNTAMENT DE VILAMÒS. Adreça: Pl. Major, 4, 25551 VILAMÒS C.I.F.: P-2530900-F Telèfon: 973 640 739 Correu electrònic: secretaria@vilamos.es
Arquitecte:	Lluís MOREU HOSTENCH Col·legiat 19.261/9 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Telèfon: 973 64 29 54 Correu electrònic: lluis@moreu.net
Director d'obra:	Pendent de designar per part de la Propietat.
Contractista:	Pendent de designar per part de la Propietat.

1.3 INFORMACIÓ PRÈVIA

Antecedents i condicionants de partida:

L'Ajuntament de Vilamòs vol portar a terme una intervenció en dos indrets d'acord a la memòria valorada redactada l'Octubre de 2019 per Marc GUILLEM CASAL. Aquest projecte desenvolupa la memòria valorada. Les obres consisteixen en: Construcció d'una vorera des de l'entrada al nucli de població fins al punt on es troben els contenidors municipals de recollida de brossa.	
Emplaçament:	VORERA Carretera LV-5055 d'accés a Vilamòs. 25551 VILAMÒS Forma part del sistema viari entre nuclis municipals es per això que no disposa de referència cadastral.
Normativa urbanística:	Urbanísticament s'aplicarà: Pla Territorial de l'Alt Pirineu i Aran Pla Director Urbanístic de la Val d'Aran Normes Subsidiàries i Complementaries de Planejament de la Val d'Aran". I las posteriors modificacions aprovades.
	Aspectes urbanístics singulars del projecte: No es modifiquen els paràmetres urbanístics de la carretera d'accés-a la població.

1.4 ANTECEDENTS

Estat actual de la vorera:	Actualment no existeix la vorera que es fa necessària per a poder accedir els vianants a la zona dels contenidors a peu. La zona dels contenidors necessita un lloc suficient per a poder aturar els vehicles que volen accedir als contenidors, entre ells els vehicles del Conselh Generau d'Aran que realitzen les tasques de retirada de la brossa.
----------------------------	---

En l'annex 1 de la memòria hi ha fotografies de l'estat actual de la zona d'intervenció en la vorera.

1.5 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INTERVENCIÓ

Estat actual de la vorera:	A la zona dels contenidors es redistribuirà la situació dels mateixos i ampliar la zona mitjançant el pavimentat. Es preveu enllumenat públic i escomesa d'electricitat i aigua per a la futura instal·lació. Per a poder fer la vorera caldrà fer una demolició prèvia de la roca ja que l'amplada de pas actual no és suficient per a la vorera. Es preveu poder disposar d'enllumenat públic, un tub per a la futura escomesa elèctrica i un altre per la futura escomesa d'aigua a la zona de contenidors. Es farà la voravia amb formigó i el pavimentat d'aglomerat asfàltic.
----------------------------	--

1.6 PARÀMETRES DE LA INTERVENCIÓ

Les superfícies a actuar son:

Intervenció en la vorera i contenidors:	
Superfície construïda a intervenir:	612,48.-m ²
Superfície de la zona de contenidors:	307,18.-m ²
Superfícies d'altres:	124,92.-m ²
Superfície de la vorera:	180,38.-m ²
Longitud de la vorera:	172,92.-m

1.7 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

1 SISTEMES CONSTRUCTIUS. DESCRIPCIÓ GENERAL

1.1 Replanteig previ

S'ha de fer el replanteig previ de l'obra i es decidirà amb els tècnics de l'Ajuntament.

1.2 Condicionament del terreny i excavacions.

Cal fer la desbrossada del terreny.

Cal fer l'excavació de la roca per ampliar l'espai per on ha de passar la vorera.

Cal fer les rases necessàries per a passar-hi les instal·lacions.

Cal fer l'anivellament i compactació de la base de terra.

Cal enderrocar la part de la voravia prevista al projecte.

S'ha de posar les capes de sorra i Tot-U necessàries i anar-les anivellant i compactant segons les necessitats en cada una d'elles.

En el transcurs de l'obra es faran les proves necessàries per a comprovar que els treballs s'executen adequadament.

S'ha de transportar la runa generada a un abocador autoritzat.

Part de les terres s'apilaran a prop de l'obra per a poder tornar-la fer a utilitzar després.

1.3 Obra civil.

Cal fer la rigola i voravia de formigó al costat de l'acera.

Cal fer l'esplanada de formigó en la zona dels contenidors.

Cal desmuntar la coberta on van els contenidors i tornar-la a muntar on està previst en el projecte.

Cal tapar les rases de les instal·lacions amb formigó.

1.4 Pavimentació.

Els treballs es faran sobre del terreny prèviament compactat de manera adequada i homogènia per obtenir un ferm estable.

Formació d'una subbase adequada al paviment que s'ha de col·locar mitjançant llosa de formigó armat.

Pavimentació final adequada a les determinacions del projecte, hi ha dos tipus de paviment.

Cal fer el pavimentat de la zona dels contenidors amb morter de ciment.

Cal pavimentar la zona de la vorera amb paviment aglomerat asfàltic fi tintat de color vermell.

En el plànol corresponent als paviments s'identifiquen els diferents tipus de paviments que cal col·locar en cada zona.

Les traces dels diferents paviment, s'ajustaran al projecte, si bé la Direcció Facultativa podrà repassar a variar el replanteig en el moment d'executar l'obra.

1.5 Varis.

Cal tornar a col·locar els pals de senyalització prèviament desmuntats.

2 INSTAL·LACIONS. DESCRIPCIÓ GENERAL

2.1 Electricitat.

Cal fer una escomesa elèctrica per a la zona dels contenidors i que s'ha de connectar a la caixa existent al costat de la pista indicada en el plànol de les instal·lacions.

2.3 Enllumenat públic.

Cal fer l'enllumenat públic amb el cablejat soterrat, connectat a la xarxa de l'enllumenat municipal. Es tindrà en compte la normativa de contaminació lumínica i reducció de consum elèctric per a motius de sostenibilitat.

2.3 Escomesa d'aigua.

Cal fer una escomesa d'aigua a la zona dels contenidors per a futures necessitats i per al subministrament d'un hidrant de protecció contra incendis que està previst posar. El diàmetre escaient del tub de subministrament és de 110.-mm.

1.8 NORMATIVA

Seràn d'aplicació les normatives vigents.

En l'annex 2 hi ha el llistat de la normativa aplicable a la urbanització.

En l'annex 3 es justifica la normativa tècnica de les obres d'urbanització.

En l'annex 4 es justifica les normes de construcció.

S'aplicarà la normativa en matèria de gestió de residus d'obra.

En l'annex 5 s'adjunta l'estudi de gestió de residus d'obra.

S'aplicarà la normativa en matèria de seguretat i salut.

En l'annex 6 s'adjunta l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

1.9 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

En l'annex 7 s'adjunta els plànols de l'actuació.

1.10 VALORACIÓ DE LES ACTUACIONS

En l'annex 8 hi ha l'amidament de les obres a realitzar.

En l'annex 9 hi ha el pressupost de la intervenció.

Pressupost de la intervenció:	D'acord amb el detall anterior al Pressupost d'Execució Material (P.E.M.) de l'obra ascendeix a la quantitat de SEIXANTA-VUIT MIL SET-CENTS TRENTA EUROS AMB TRENTA.CINC CÈNTIMS. (68.730,35.-€)
--------------------------------------	---

BASE IMPOSABLE	81.789,12.-€
I.V.A. (21%)	17.175,72.-€
TOTAL P.E.C.	98.964,84.-€

Pressupost de la intervenció:	D'acord amb el detall anterior al Pressupost d'Execució per Contracte (P.E.C.) amb l'I.V.A. Inclòs de l'obra ascendeix a la quantitat de NORANTA VUIT MIL NOU-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS. (98.964,84.-€)
--------------------------------------	--

1.11 PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS CONSTRUCTIVES

Es prendran com a condicions constructives 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.

En cas d'elements no establerts expressament es prendran les que s'adjunten en l'annex 10 d'aquesta memòria.

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

Es consideraran les establertes per la normativa aplicable a les administracions públiques i en cas de dubtes o elements no establerts les editades pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

1.12 ANNEXES

Aquesta memòria te com annexes els següents:

Aquest document te com annexes els documents següents:

- 1 Fotografies de la zona de la vorera i els contenidors.
- 2 Llistat de les normes aplicables a la urbanització.
- 3 Justificació de les normes d'obres d'urbanització.
- 4 Justificació de les normes de construcció.
- 5 Estudi de gestió de residus.
- 6 Estudi de seguretat i salut.
- 7 Plànols.
- 8 Amidament.
- 9 Pressupost.
- 10 Plec de condicions constructives.

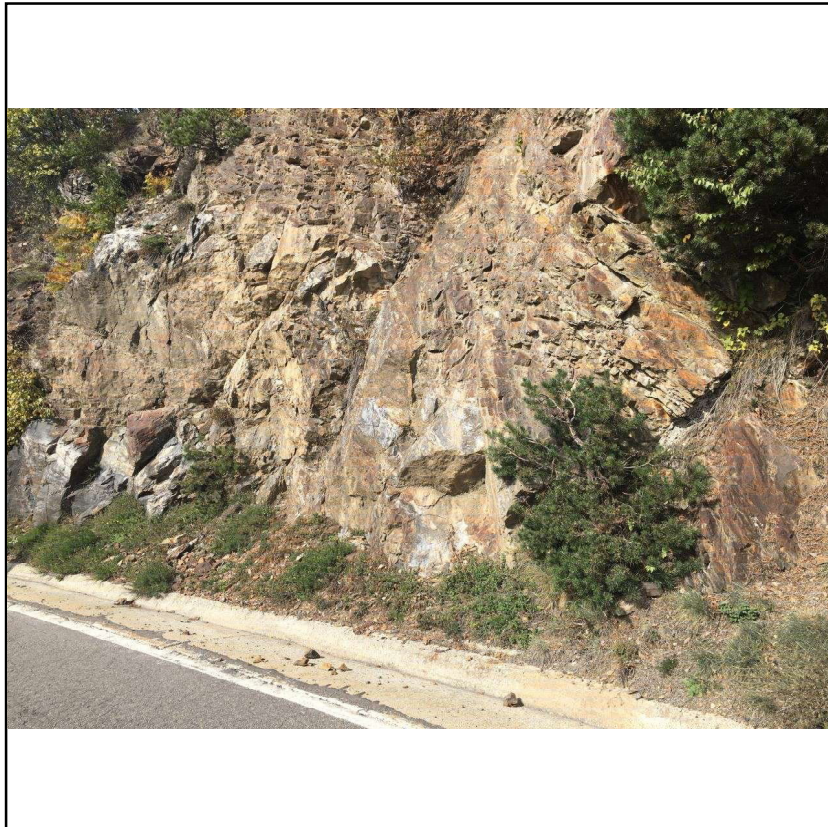
Vilamòs a 15 de Novembre de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH
ARQUITECTE



Situació vorera.

VORERA



Zona actuació roca.

VORERA



Zona actuació roca.

VORERA



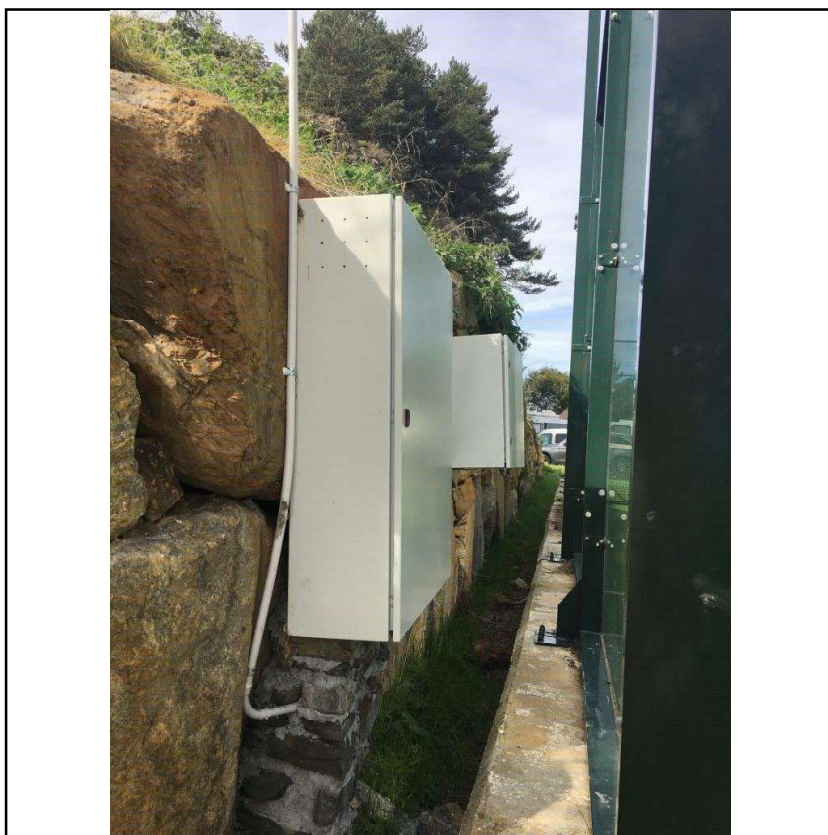
Zona actuació roca.

VORERA



Contenidors.

VORERA



Caixa xonnexions elèctriques.

NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

I – NORMATIVA GENERAL

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 5/8/2010)
- **Decret Llei 1/2007**, de 16 d'octubre, de mesures urgents en matèria urbanística.
(DOGC 18/10/2007)
- **Decret Legislatiu 1/2005** Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 26/07/2005)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
(DOGC 24/7/2006)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos.
(BOE 28/03/2006)
- **RD 2267/2004, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II.**
(BOE 17/12/2004)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques.
(DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)

- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat. (DOGC 27/6/2003)

II - VIALITAT

- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras". (BOE 2/02/2000)
- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial". (BOE 23/05/1990)
- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

- **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros.

(BOE 6/3/2002)

Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE.

- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002).
Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010).

III – GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.

(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul.

IV – XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
(DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano.
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
(DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
(BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**
Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors.

Hidrants d'incendis

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios".
(BOE 14/12/1993)

VII – XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

General

- **Llei 54/1997**, de 27 de noviembre, del Sector eléctrico.
(BOE 28/11/1997)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).
 - NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió.
 - NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió.

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002).
En particular:
 - ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión.
 - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
 - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución.
 - ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
 - ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
 - ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas.

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
 - NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió.
 - NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió.
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC 22/2/2007)
 - NTP – CT Centres de transformació en edificis.
 - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural.

VIII – ENLLUMENAT PÚBLIC

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient.
(DOGC 12/06/2001)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

IX – XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies.

JUSTIFICACIÓ DE NORMATIVES

A la memòria general se li adjunten els següents annexes:

- I. Justificació de la normativa d'accessibilitat.
- II. Justificació de la normativa de protecció contra incendis.
- III. Pavimentació.

JUSTIFICACIÓ DE NORMATIVES

- I. Justificació de la normativa d'accessibilitat.

S'ha tingut en compte el compliment de la normativa d'accessibilitat de Catalunya mitjançant els pendents i deixant tot el carrer al mateix nivell evitant els desnivells de les voreres.

Els tipus de paviment definit permeten l'ús per a persones amb discapacitats.

- II. Justificació de la normativa de protecció contra incendis.

Pel que fa a l'amplada de vials està previst el que diu la normativa, l'Ajuntament podrà tenir en conta les alineacions necessàries per a permetre el pas de cotxes de bombers segons la normativa. En tot cas el que es realitza es una millora de l'estat actual del carrer.

Es manté al pendent existent al carrer ja que no es objecte d'aquest document la modificació de la rasants existents.

La càrrega d'ús del paviment de la vorera serà al menys de 500 kg/m².

Es preveu un nou hidrant per a l'ús de bombers a menys de a la zona dels contenidors de brossa.

- III. Pavimentació.

Vorera

Els carrers es realitzaran amb criteris per a la resistència a la circulació rodada de al menys 500.-kg/m².

Es considera la durabilitat de la pavimentació de 25 anys.

El paviment de la vorera serà ferm calçada realitzat amb reg d'adherència d'1 kg emulsió asfàltica catiònica, capa base bituminosa BB (tipus S, G o A) de 2 cm de gruix, i capa de rodament R (tipus D o S) de 5 cm d'aglomerat asfàltic de gra fi en calent. Inclòs additius necessaris per a treballar en baixes temperatura i subbase de formigó armat.

El paviment a part d tenir el pendent propi del carrer, tindrà un pendent suau cap al voravia, on es recollirà l'agua de pluja i es conduirà.

3. NORMATIVA APLICABLE

3.2. Termini d'execució de la obra.

Els terminis d'execució d'aquest lot és de 3 mesos.

3.3. Classificació del contractista.

Que en referència a la capacitat i solvència del contractista, les condicions son d'acord amb:

- El Reial Decret 1098/2001, de 12 de Octubre, por el que s'aprova el "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas". En la seva versió consolidada del 5 de Setembre de 2015.

- D'acord amb l'article 11.3 atès que el volum de contractació de l'obra es inferior 500.000.-€, la classificació de l'empresari correspondrà amb la categoria de classificació que pel valor anual mitjà correspongui, acreditarà la seva solvència indistintament mitjançant la classificació, o be acreditant o be acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits en els plecs del contracte i en el seu defecte amb els requisits i pels mitjans que estableixen en l'apartat 4 d'aquest article.

- D'acord amb l'article 11.4,a) atès que la duració del contracte es inferior a un any, la solvència econòmica i financera serà el volum anual de negocis del licitador o candidat, que referit a l'any de major volum de negoci dels tres darrers conclousos haurà de ser al menys una vegada i mitja el valor estimat del contracte quan la seva duració no sigui superior a un any.

- D'acord amb l'article 25 Grups i subgrups en la classificació de contractistes d'obres.

El grup i subgrup d'aplicació per a la classificació de les empreses en els contractes d'obres és:

Grup C) Edificacions, Subgrup 6. Obres vials sense qualificació específica.

D'acord amb l'article 26 Categoria de classificació dels contractes d'obres.

El valor del contracte es de 98.964,84.-€, per tant el valor mig anual a garantir és un cop i mig aquest valor, és a dir 148.447,26.-€.

Es troba en la categoria 1 ja que el volum del pressupost a garantir és inferior a 150.000.-€.

3.4. Codis d'identificació de les prestacions objecte del contracte

L'objecte del contracte s'identifica amb el codi següent:

Codi CPV 45233252-0

Descripció: Treballs de pavimentació de carrers.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.		
Situació:	Cra LV-5055. 25551 VILAMÓS		
Municipi:	VILAMÓS	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		0,00		0,00	
grava i sorra solta		0,00		0,00	
argiles		0,00		0,00	
terra vegetal		0,00		0,00	
pedraplè		665,10		369,50	
terres contaminades		0,00		0,00	
altres		0,00		0,00	
170503					
totals d'excavació		665,10 t		369,50 m ³	
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		a l'abocador	
		mateixa obra		altra obra	
		NO		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	0,000	0,000
formigó	170101	0,084	6,300	2,520
petris	170107	0,052	0,000	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	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	6,30 t	0,7544	2,52 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució	0,0500	4,8096	0,0896	5,0159
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0407	2,2792
formigó	170101	0,0320	0,0261	1,4588
petris	170107	0,0020	0,0118	0,6608
guixos	170802	0,0039	0,0097	0,5443
altres	0,0010	0,0560	0,0013	0,0728
embalatges	0,0380	0,2390	0,0285	1,5977
fustes	170201	0,0285	0,0045	0,2520
plàstics	170203	0,0061	0,0085	0,5796
paper i cartró	170904	0,0030	0,0119	0,6653
metalls	170407	0,0004	0,0018	0,1008
totals de construcció	5,05 t			6,61 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

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

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

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

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

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedregats	443,4	0,00	0,00	443,40
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	443,4	0,00	0,00	443,40

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	8,34	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	2,05	no	inert
Metalls	2	0,04	no	no especial
Fusta	1	0,07	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,05	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,05	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la 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.**

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu	gestor	adreça	codi del gestor
Tots	GERVAL	Tarter de Sta Margalida, BOSSOST	E-768.02

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	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	443,40	10587,03	2217,00	3994,59	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	5,37	64,46	26,86	21,49	-
Maons i ceràmics	3,08	36,92	15,38	12,31	-
Petris barrejats	0,89	-	4,46	-	13,38

Metalls	0,14	-	0,68	-	2,04
Fusta	0,34	-	1,70	-	5,10
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,78	-	3,91	-	11,74
Paper i cartró	0,90	-	4,49	-	13,47
Guixos i no especials	0,83	-	4,17	-	12,50

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

12,33 101,38 2.278,65 4.028,39 58,23

Elements Auxiliars

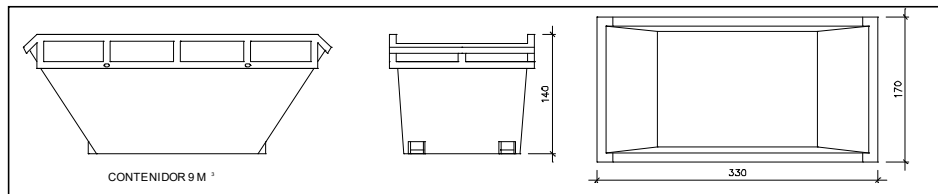
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 6.466,65 €

El volum dels residus és de : 455,73 m³

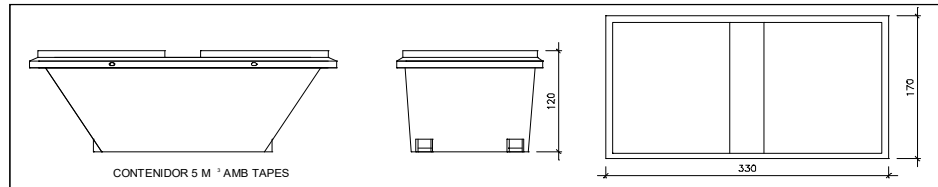
El pressupost de la gestió de residus és de : 6.466,65 euros

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



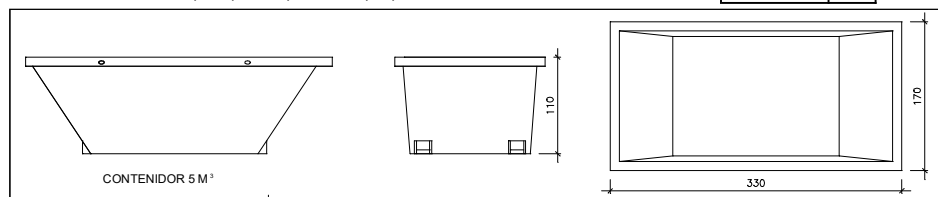
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats 1



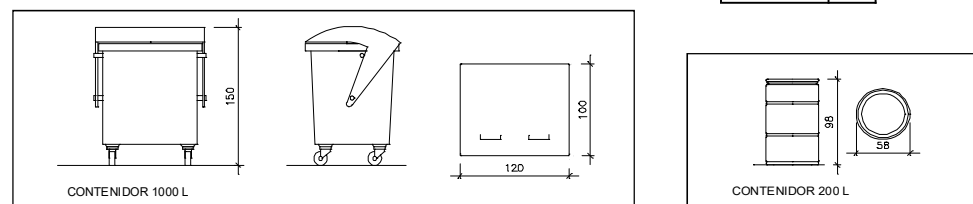
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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.

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	665,10 T		798,12 T
Total construcció i enderroc (tones)	11,35 T	0,00 %	11,35 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	798,12 T	11 euros/T	8779,32 euros
Residus de construcció i enderroc **	11,35 T	11 euros/T	124,83 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		809,5 Tones	
		Total dipòsit *** 8.904,15 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ**Dades de l'obra**

Tipus d'obra
Obres d'urbanització.
Emplaçament
Carretera LV-5055 d'accés a Vilamòs. 25551 VILAMÒS
Superfície construïda
612,48.-m²
Promotor
AJUNTAMENT DE VILAMÒS
Adreça: Pl. Major, 4, 25551 VILAMÒS
C.I.F.: P-2530900-F
Telèfon: 973 640 739
Correu electrònic: secretaria@vilamos.es
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució
Lluís MOREU HOSTENCH
Col·legiat 19.261/9 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.
Telèfon: 973 64 29 54
Correu electrònic: lluis@moreu.net
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Lluís MOREU HOSTENCH
Col·legiat 19.261/9 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.
Telèfon: 973 64 29 54
Correu electrònic: lluis@moreu.net

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia
Pendents seus.
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic
No s'ha determinat. Roca.
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn
Residencial de primera i segona ocupació.
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades
Vistes Enllumenat públic, escomesa d'electricitat, Telefonia.
Soterrades: Enllumenat públic, escomesa d'aigua, sanejament.
Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres
Voreres de 120.-cm vials d'amplada variable amb una mitja de 5 metres.

Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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

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

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

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

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

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

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

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

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

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

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

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

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

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

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

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

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

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

Identificació dels riscos.

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

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

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinària

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

Treballs previs

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

Enderrocs

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

Moviments de terres i excavacions

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

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recolzaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Estructura

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta

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

Revestiments i acabats

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

Instal·lacions

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

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

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

Mesures de protecció a tercers

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

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

- . Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción
R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
- . Ley de prevención de riesgos laborales
Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
- . Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
- . Reglamento de los servicios de prevención
R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
- . Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
R.D. 486/1997. 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la " Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O . 09/03/1971)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores
R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
- . Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
- . Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
- . Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE. Modifica i deroga alguns capítols de la " ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
- . Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
- . Protección contra riesgo eléctrico
R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01)
- . Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ-006. Almacenamiento de líquidos corrosivos
R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
- . Reglamento de seguridad e higiene del trabajo en la industria de la construcción
O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52). Modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) Art. 100 A 105 derogats per O. de 20 gener de 1956
- . Reglamento general sobre seguridad e higiene andamios
O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, Art. 66 a 74 (BOE: 03/02/40)
- . Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica
O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 y anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- . Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
- . Reglamento de aparatos elevadores para obras
O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) Modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
- . Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
- . Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
- . Normas complementarias del reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
- . Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo
O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) Correcció d'errades (BOE: 06/04/71) Modificació: (BOE: 02/11/89) derogats

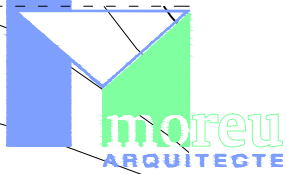
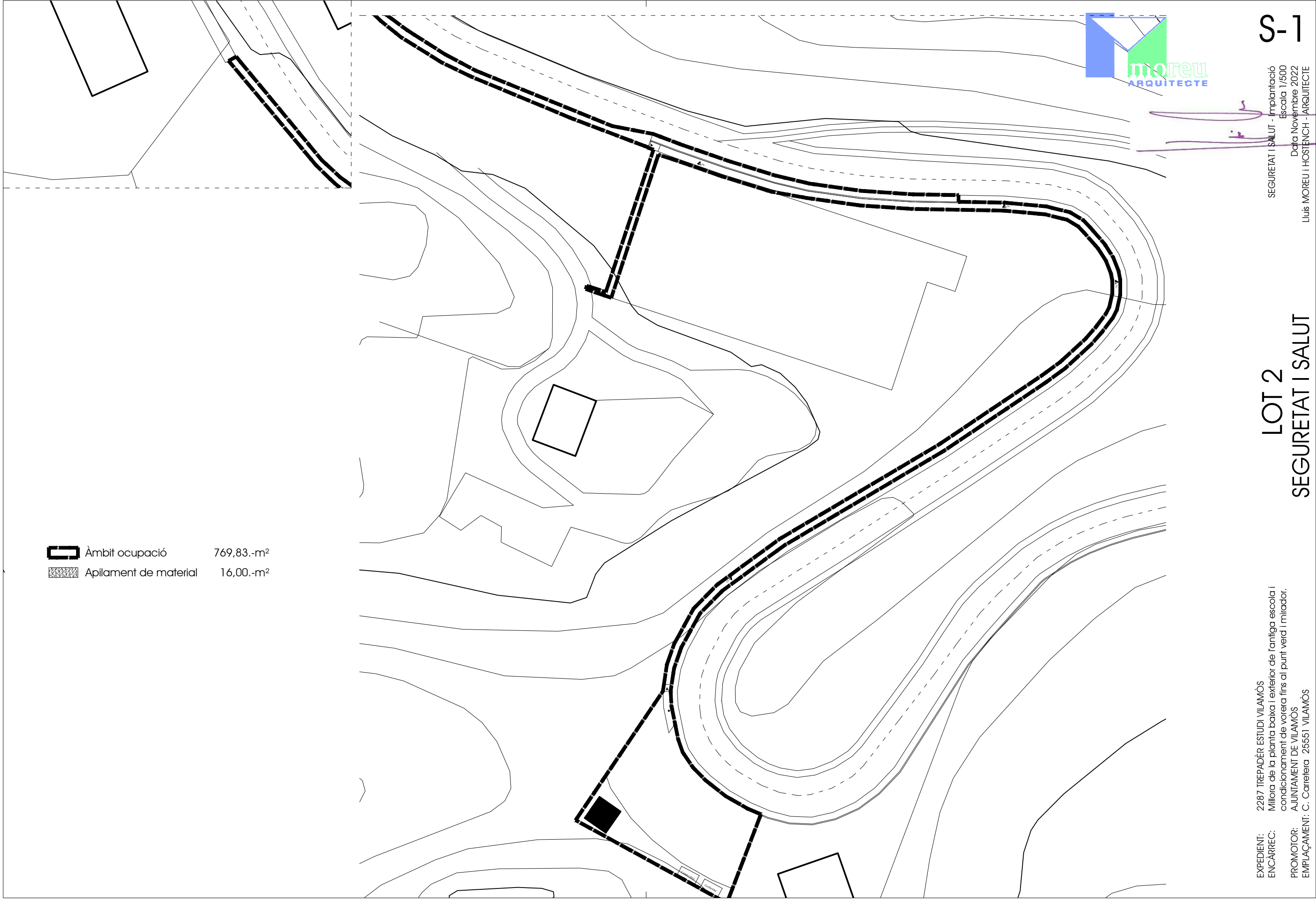
alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997
. S'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció
O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

. Cascos no metàl·lics
R. de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
. Protectores auditivos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
. Pantallas para soldadores
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Modificació: BOE: 24/10/75
. Guantes aislantes de electricidad
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
. Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
. Banquetas aislantes de maniobras
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: normas comunes y adaptadores faciales
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8. Modificació: BOE: 30/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9. Modificació: BOE: 31/10/75
. Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 . Modificació: BOE: 01/11/75

Vilamòs a 15 de Novembre de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH
ARQUITECTE



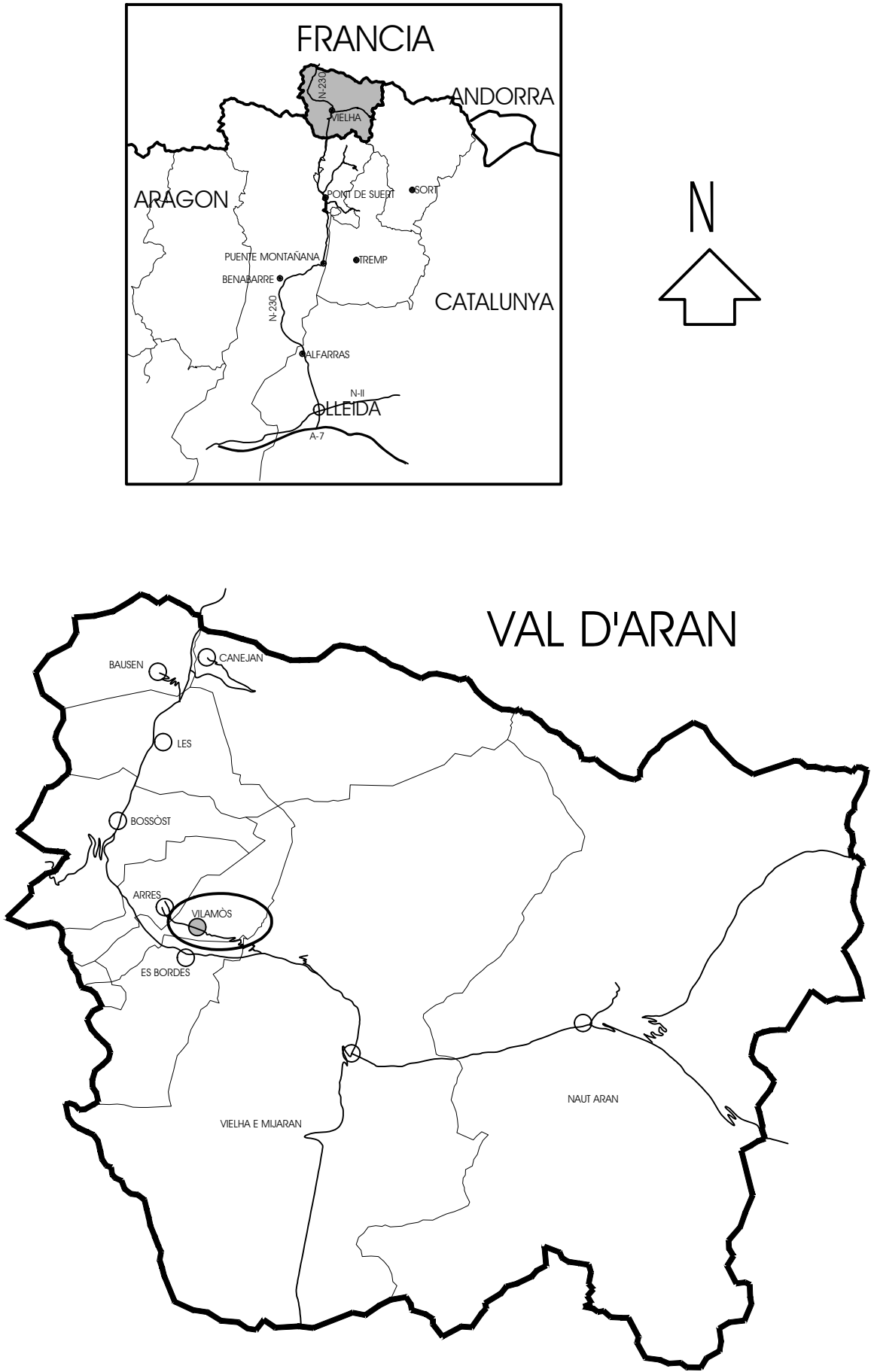
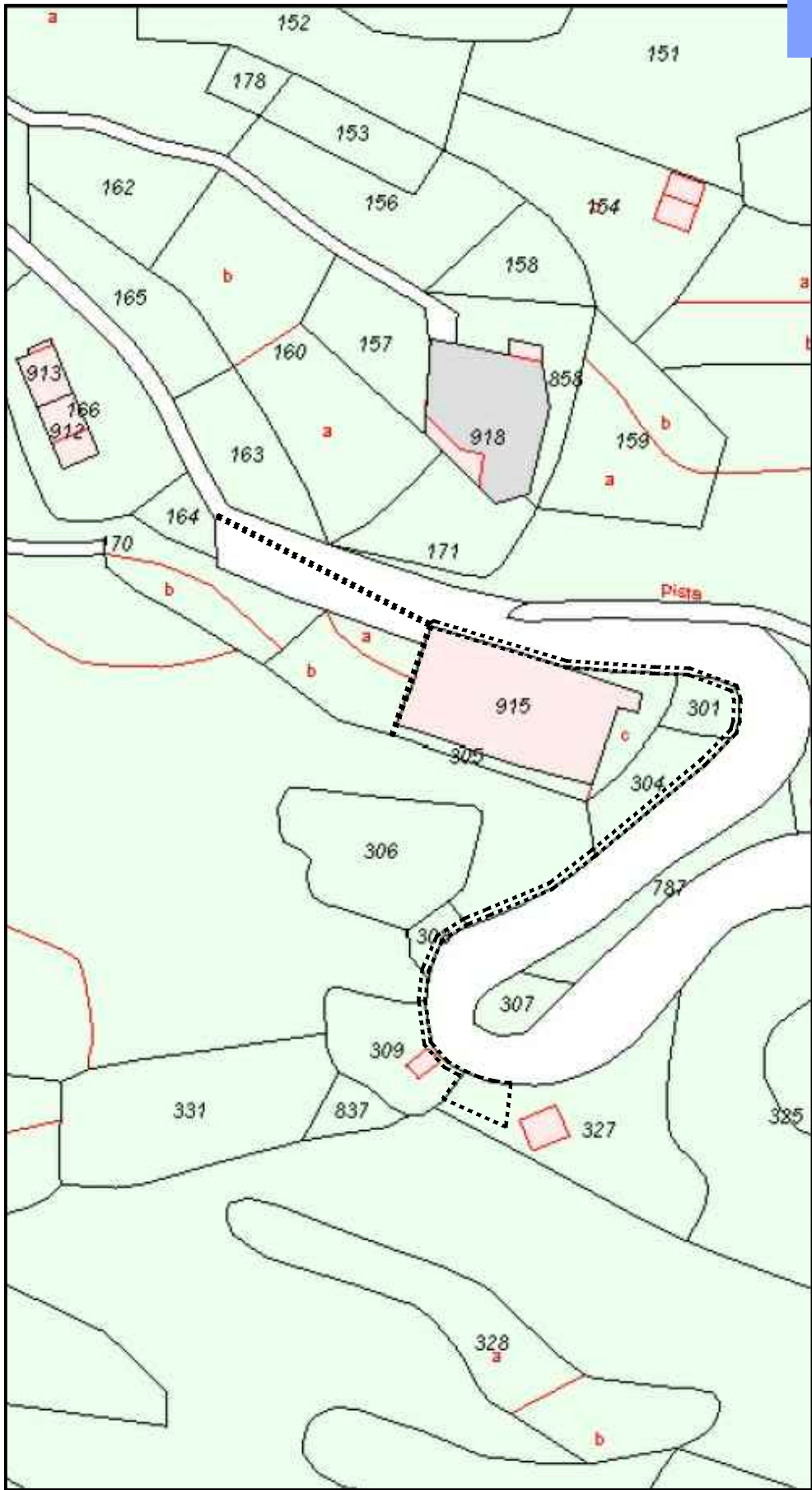
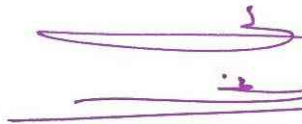
S-1

SEGURETAT I SALUT - Implantació
Escala 1/500
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS

LOT 2
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

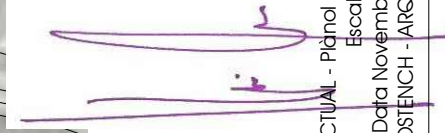
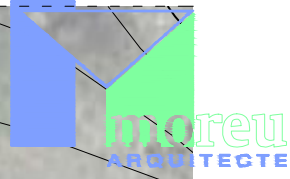
EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i
condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS





 Superfície actuació

612,48.-m²



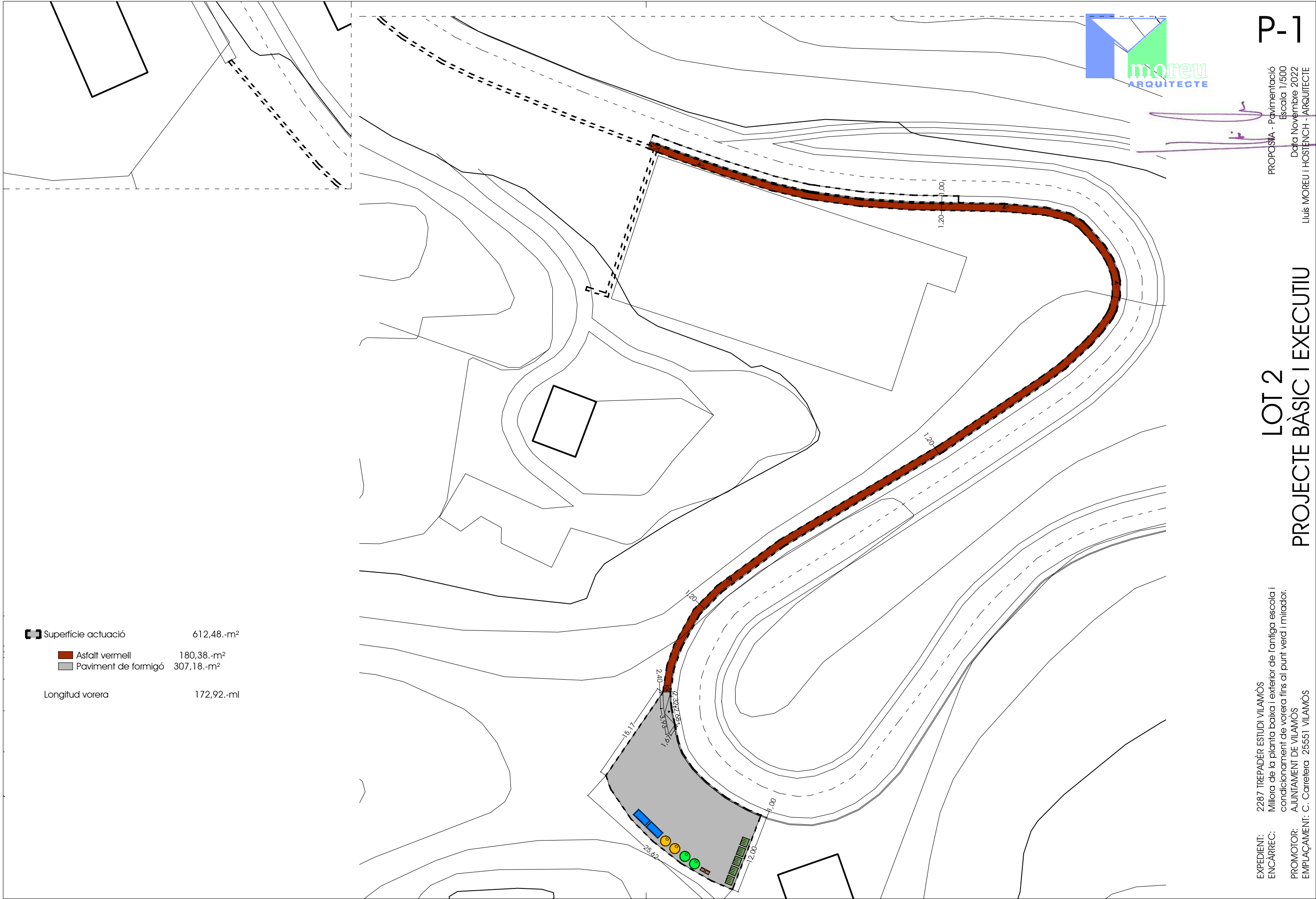
EXPEDIENT: 2287 TREPADER ESTUDI VILAMÓS
ENCÀRREC: Millora de la planta baixa i exterior de l'antiga escola i condicionament de vorera fins al punt verd i mirador.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAMÓS
EMPLAÇAMENT: C. Carretera 25551 VILAMÓS

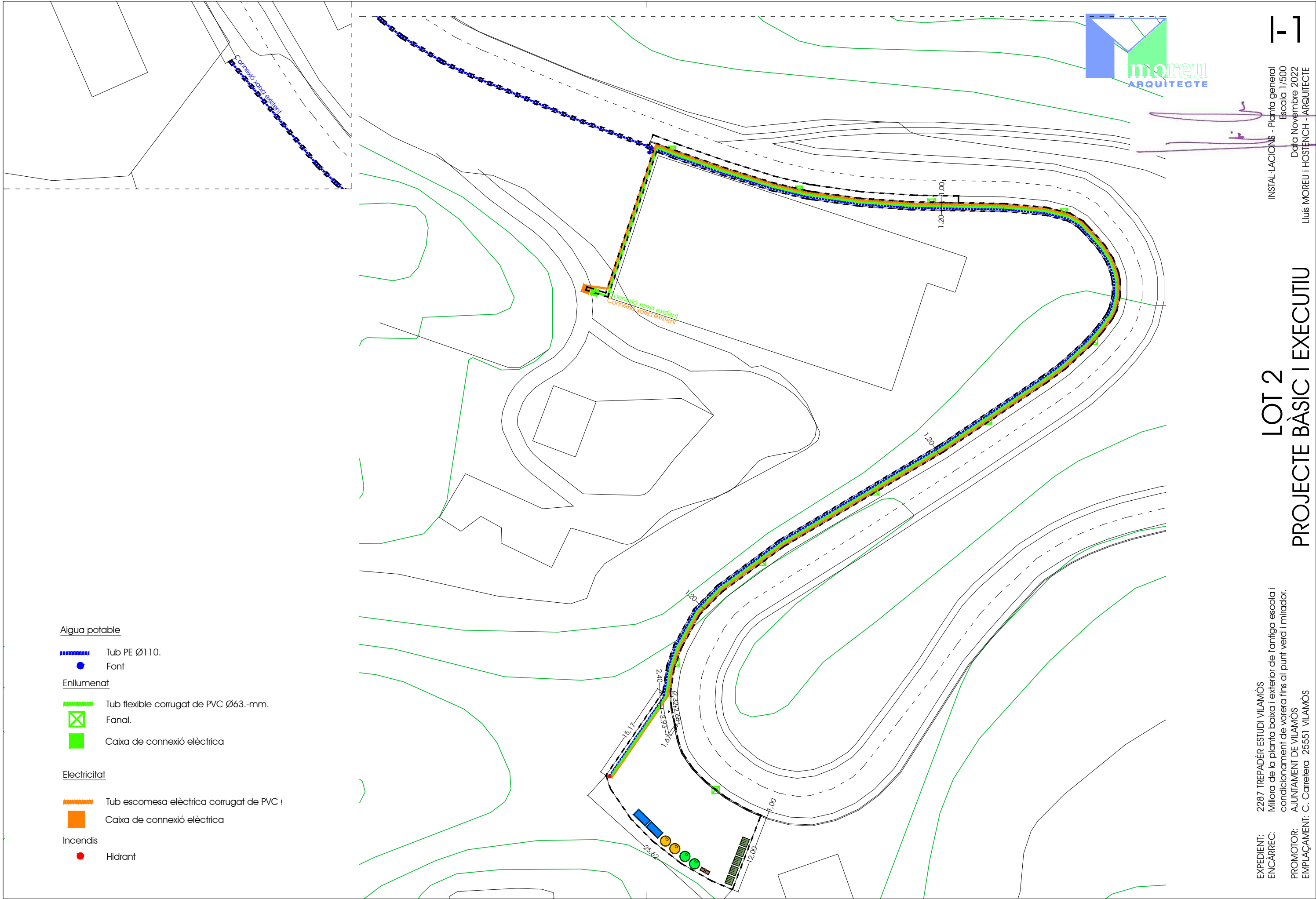
LOT 2

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

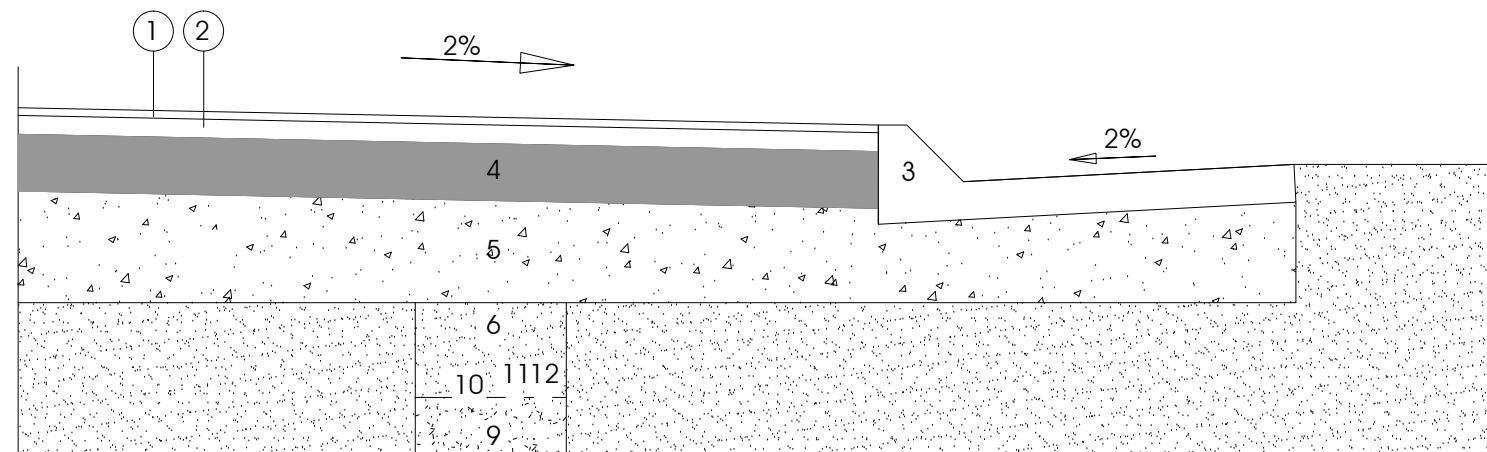
ESTAT ACTUAL - Plànol general
Escala 1/500
Data Novembre 2022
Lluís MOREU i HOSTENCH - ARQUITECTE

A-1





DETALL VORERA TIPUS



- 1- Paviment asfàltic: capa base bituminosa 2.-cm
- 1- Paviment asfàltic: capa rodament 5.-cm
- 3- Cuneta de formigó en massa.
- 4- Subbase de formigó.
- 5- Subbase de tot-u.
- 6- Rebliment i piconatge de rasa.
- 7- Subbase de tot-u.
- 8- Rebliment i piconatge de rasa.
- 9- Assentament sorra per canonada.
- 10- Enllumenat públic: Tub flexible corrugat de PVC Ø63.-mm.
- 11- Aigua potable: Tub HDPE Ø110.-mm.
- 12- Electricitat: Tub escomesa elèctrica, flexible corrugat de PVC Ø63.-mm.

LOT 2 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

CAPÍTOL 1 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES**1.1 m3 Demollic. element formigó.**

Demolició d'element de formigó en massa amb mitjans mecànics, tot això seguint la normativa de seguretat, inclòs selecció de materials i càrrega a contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Cuneta.	1	126,00	0,10	0,20	2,52
Subtotal					2,52
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					2,52

1.2 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.	Amid.		
IGUAL 01.01.	1	2,52		2,52
Subtotal				2,52
TOTAL m3 D'AMIDAMENT				2,52

1.3 m2 Esbroçada i neteja del terreny.

Esbroçada i neteja del terreny mitjançant màquina, inclòs acopiament per la seva posterior reutilització o per a ésser transportat a l'abocador.

En l'amidament no s'ha tingut en compte el 30% de esponjament.

	Uts.	Sup.		
Area actuació.	1	612,48		612,48
Entorn. Estimat.	1	200,00		200,00
Subtotal				812,48
TOTAL m2 D'AMIDAMENT				812,48

1.4 m3 Excavació a cel obert.

Excavació a cel obert amb retroexcavadora mitjana i càrrega de material a camió.

En l'amidament no s'ha tingut en compte el 30% de l'esponjament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
	1	10,00	1,30	1,90	24,70
Subtotal					24,70
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					24,70

1.5 m3 Excavació en roca.

Excavació en roca, amb medis mecànics, i càrrega a camió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
	1	3,00	1,30	2,50	9,75
	1	5,00	1,30	1,00	6,50
	1	6,00	1,30	2,00	15,60
	1	1,50	1,30	3,00	5,85
	1	3,00	1,30	5,00	19,50
	1	10,00	1,30	5,50	71,50
	1	3,00	1,30	3,30	12,87
	1	6,00	1,30	1,50	11,70
Subtotal					153,27
TOTAL m3 D'AMIDAMENT					153,27

CAPÍTOL 1 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES**1.6 m3 Excavació de terres caixa paviment.**

Excavació i càrrega de terres per a caixa de paviment en terreny no classificat, amb mitjans mecànics.

	Uts.	Sup.	Alçada	
Vorera.	1	188,00	0,45	84,60
Cuneta.	1	48,00	0,30	14,40
				0,00

Subtotal 99,00
TOTAL m3 D'AMIDAMENT 99,00

1.7 m3 Excavació de rasa.

Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Rasa aigua connexió existent.	1	69,00	0,40	0,40	11,04
Rasa electr. connexió existent.	1	23,00	0,40	0,40	3,68
Rasa general.	1	190,00	0,40	0,40	30,40

Subtotal 45,12
TOTAL m3 D'AMIDAMENT 45,12

1.8 m2 Repàs i piconatge de sòl.

Repàs i piconatge de de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM.

	Uts.	Sup.	
Area actuació.	1	612,48	612,48

Subtotal 612,48
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 612,48

1.9 m3 Assentament sorra per canonada.

Assentament de sorra per llit de la canonada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Rasa aigua connexió existent.	1	69,00	0,40	0,10	2,76
Rasa electr. connexió existent.	1	23,00	0,40	0,10	0,92
Rasa general.	1	190,00	0,40	0,10	7,60

Subtotal 11,28
TOTAL m3 D'AMIDAMENT 11,28

1.10 m3 Rebliment i piconatge de rasa.

Rebliment i piconatge de rasa amb material seleccionat, en tongades de 25 cm., com a màxim, amb compactació del 95 % PM.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	
Rasa aigua connexió existent.	1	69,00	0,40	0,30	8,28
Rasa electr. connexió existent.	1	23,00	0,40	0,30	2,76
Rasa general.	1	190,00	0,40	0,30	22,80

Subtotal 33,84
TOTAL m3 D'AMIDAMENT 33,84

CAPÍTOL 1 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES**1.11 m3 Carrega i transport terres.**

Càrrega de moviment de terres de l'obra en camió i posterior transport i descàrrega en abocador autoritzat.

	Uts.	Amid.	Coef.	
PER 01.03.	1	812,48	0,10	81,25
IGUAL 01.04.	1	24,70		24,70
IGUAL 01.05.	1	153,27		153,27
IGUAL 01.06.	1	99,00		99,00
IGUAL 01.07.	1	45,12		45,12
-IGUAL 01.10.	-1	33,84		-33,84

Subtotal	369,50
TOTAL m3 D'AMIDAMENT	369,50

CAPÍTOL 2 INSTAL·LACIONS**2.1 ud Connexió xarxa existent.**

Obres per a la connexió de la nova xarxa a la xarxa general de sanejament existent a la població, incloent-hi si cal la cerca de la xarxa general aixexament i tancament de rasa per a la connexió, deixant la feina acabada.

	Uts.	
Aigua.	1	1,00
Enllumenat.	1	1,00
Electricitat.	1	1,00

Subtotal	3,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	3,00

2.2 ml Tub HDPE ø 110 mm. PN 10bar

Tub de polietilè d'alta densitat, de 110 mm. de diàmetre nominal exterior, per a 10 Bar de pressió nominal, amb marca de qualitat.

Uts.	Llargada	
1	268,50	268,50

Subtotal	268,50
TOTAL ml D'AMIDAMENT	268,50

2.3 ud Hidrant d'incendis tipus "Llobregat".

Subministre i col·locació d'Hidrant d'incendi tipus "Llobregat" amb descàrrega automàtica, model DN-80, amb dues boques de 45 mm i una de 70mm, amb fanal i amb volant d'obertura incorporat.

Uts.	
1	1,00

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

2.4 ud Pericó de 40x40x50 cm.

Pericó de registre, de 40x40x50 cm, realitzada mitjançant arqueta prefabricada p-15 fundició ductil FABREGAS sobre 10 cm de solera de formigó 20N, tapa i marc de fosa C-125 40x40 D-15 fundició ductil Fabregas o similar. Incloent segellat de les peces. Totalment instal·lat.

	Uts.	
Connexió hidrant.	1	1,00
Connexió font.	1	1,00

Subtotal	2,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	2,00

2.5 ml Tub corrugat ø110.-mm.

Tub flexible corrugat de polietilè, de doble capa de 110.-mm de diàmetre, muntat com a canalització soterrada.

	Uts.	Llargada	
Enllumenat.	1	450,00	450,00

Subtotal	450,00
TOTAL ml D'AMIDAMENT	450,00

CAPÍTOL 2 INSTAL·LACIONS

2.6 ml Tub corrugat Ø160.-mm.

Tub flexible corrugat de polietilè, de doble capa de 160.-mm de diàmetre, muntat com a canalització soterrada, inclosa guia.

Previsió electricitat.	Uts. 1	Llargada 450,00	450,00
------------------------	-----------	--------------------	--------

Subtotal	450,00
TOTAL ml D'AMIDAMENT	450,00

2.7 ml Cablejat enllumenat públic.

Conductor Cu 4x6+6.-mm² 0.6 / 1 KV instal·lat.

Enllumenat.	Uts. 1	Llargada 450,00	450,00
-------------	-----------	--------------------	--------

Subtotal	450,00
TOTAL ml D'AMIDAMENT	450,00

2.8 ud Font exterior.

Subministrament i anclatge al sòl font per a exteriors.
Inclòs anivellament i neteja posterior deixant-la preparada per l'ús.

	Uts. 1	1,00
--	-----------	------

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

2.9 ud Aixeta tall.

Subministre i col·locació d'aixeta de tall de subministrament a l'entrada de la instal·lació, inclòs part proporcional d'elements de subjecció i necessaris per deixar la instal·lació acabada.

Font exterior.	Uts. 1	1,00
----------------	-----------	------

Subtotal	1,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	1,00

2.10 ud Fanal de columna amb led.

Subministrament i instal·lació completa de fanal de columna amb led model "Neovilla" de la casa "Benito" o similar.
Instal·lació totalment acabada segons D.F.

	Uts. 10	10,00
--	------------	-------

Subtotal	10,00
TOTAL ud D'AMIDAMENT	10,00

CAPÍTOL 3 PAVIMENTACIÓ**3.1 m3 Subbase de tot-u.**

Subbase granular de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge de material al 95% PM.

	Uts.	Sup.	Alçada	
Area actuació.	1	612,48	0,25	153,12

Subtotal 153,12
TOTAL m3 D'AMIDAMENT 153,12

3.2 m3 Formigó HM-20/P/20 en subbase.

Formigó HM-20/P/20 en subbase, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 qg./m2 de pols de quars gris.

	Uts.	Llargada	Sup.	Alçada	
Area actuació.	1		612,48	0,15	91,87
-Cuneta nova.	-1	47,50	0,95	0,15	-6,77
-Cuneta vella.	-1	1,00	0,15	0,15	-0,02

Subtotal 85,08
TOTAL m3 D'AMIDAMENT 85,08

3.3 m2 Paviment de formigó.

Paviment continu de formigó de 10 cm de gruix realitzat amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual; acabat imprès en relleu i tractat superficialment amb morter decoratiu de rodament per a paviment de formigó color blanc, rendiment 4,5 kg/m²; desemmotllant en pols color bordeus i capa de segellat final amb resina impermeabilitzant.

	Uts.	Sup.	
Zona Contenidors.	1	327,50	327,50

Subtotal 327,50
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 327,50

3.4 ml Cuneta de formigó.

Formació de cuneta de formigó en massa, igual a la existent.
Segons D.F.

	Uts.	Llargada	
	1	48,00	48,00

Subtotal 48,00
TOTAL ml D'AMIDAMENT 48,00

3.5 m2 Paviment asfàltic compost per capes BB, I i R.

Fem calçada realitzat mitjançant escombrat i preparació superfície, reg d'adherència d'1 kg emulsió asfàltica catiónica, capa base bituminosa BB (tipus S, G o A) de 2 cm de gruix, i capa de rodament R (tipus D o S) de 5 cm d'aglomerat asfàltic de gra fi en calent. Inclòs additius necessaris per a treballar en baixes temperatures. Realització completa segons D.F.

	Uts.	Llargada	Amplada	
Rasa aigua connexió existent.	1	69,00	0,40	27,60
Rasa electr. connexió existent.	1	23,00	0,40	9,20

Subtotal 36,80
TOTAL m2 D'AMIDAMENT 36,80

CAPÍTOL 3 PAVIMENTACIÓ**3.6 m2 Paviment asfàltic acabat vermell.**

Ferm calçada realitzat mitjançant escombrat i preparació superfície, reg d'adherència d'1 kg emulsió asfàltica catiònica, capa base bituminosa BB (tipus S, G o A) de 2 cm de gruix, i capa de rodament R (tipus D o S) de 5 cm d'aglomerat asfàltic de gra fi en calent. Inclòs additius necessaris per a treballar en baixes temperatura.

Tractament superficial de paviments bituminosos amb dues mans, 3 kg/m² cada mà, de beurada bituminosa homogènia, color vermell, formada per àrids i càrregues minerals, lligats amb emulsió asfàltica.

Realització completa segons D.F.

Asfalt vermell.	Uts. 1	Sup. 180,50	180,50
Subtotal			180,50
TOTAL m2 D'AMIDAMENT			180,50

3.7 ml Tall amb radial a cuneta de formigó existent.

Tall amb radial a cuneta de formigó existent.

Estimat.	Uts. 1	Llargada 126,00	126,00
Subtotal			126,00
TOTAL ml D'AMIDAMENT			126,00

CAPÍTOL 4 VARIS**4.1 ud Senyalització exterior.**

Subministre i col.locació de senyalització exterior.

Uts.

1

1,00

Subtotal

1,00

TOTAL ud D'AMIDAMENT**1,00**

CAPÍTOL 5 SEGURETAT I SALUT**5.1 ud Seguretat i salut**

Seguretat i salut a l'obra, 2% segons valor de pressupost de l'obra.

TOTAL ud D'AMIDAMENT**1,00**

BETREN a 15 de Novembre de 2022.



Lluís MOREU HOSTENCH - Arquitecte

Partida	Amidament	Preu	Import
ACTUACIÓ 2 - TREPADER PUNT VERD			
CAPÍTOL 1 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES			14.934,03
1.1 m3 Demolic. element formigó.	2,52	250,00	630,00
1.2 m3 Carrega i transport runa.	2,52	54,20	136,58
1.3 m2 Esbroçada i neteja del terreny.	812,48	1,16	942,48
1.4 m3 Excavació a cel obert.	24,70	8,91	220,08
1.5 m3 Excavació en roca.	153,27	28,00	4.291,56
1.6 m3 Excavació de terres caixa paviment.	99,00	6,89	682,11
1.7 m3 Excavació de rasa.	45,12	8,11	365,92
1.8 m2 Repàs i piconatge de sòl.	612,48	1,11	679,85
1.9 m3 Assentament sorra per canonada.	11,28	31,43	354,53
1.10 m3 Rebliment i piconatge de rasa.	33,84	29,98	1.014,52
1.11 m3 Carrega i transport terres.	369,50	15,20	5.616,40
CAPÍTOL 2 INSTAL·LACIONS			19.563,04
2.1 ud Connexió xarxa existent.	3,00	275,00	825,00
2.2 ml Tub HDPE ø 110 mm. PN 10bar	268,50	19,36	5.198,16
2.3 ud Hidrant d'incendis tipus "Llobregat".	1,00	781,70	781,70
2.4 ud Pericó de 40x40x50 cm.	2,00	163,91	327,82
2.5 ml Tub corrugat ø63.-mm.	450,00	2,34	1.053,00
2.6 ml Tub corrugat ø160.-mm.	450,00	6,86	3.087,00
2.7 ml Cable enllumenat públic.	450,00	3,19	1.435,50
2.8 ud Font exterior.	1,00	804,69	804,69
2.9 ud Aixeta tall.	1,00	50,77	50,77
2.10 ud Fanal de columna amb led.	10,00	599,94	5.999,40
CAPÍTOL 3 PAVIMENTACIÓ			32.059,19
3.1 m3 Subbase de tot-u.	153,12	26,04	3.987,24
3.2 m3 Formigó HM-20/P/20 en subbase.	85,08	68,50	5.827,98
3.3 m2 Paviment de formigó.	327,50	40,33	13.208,08
3.4 ml Cuneta de formigó.	48,00	39,50	1.896,00
3.5 m2 Paviment asfàltic compost per capes BB, I i R.	36,80	19,22	707,30
3.6 m2 Paviment asfàltic acabat vermell.	180,50	29,02	5.238,11
3.7 ml Tall amb radial a cuneta de formigó existent.	126,00	9,48	1.194,48
CAPÍTOL 4 VARIS			826,44
4.1 ud Senyalització exterior.	1,00	826,44	826,44
CAPÍTOL 5 SEGURETAT I SALUT			1.347,65
5.1 PA Seguretat i salut.	67.382,70	2,00%	1.347,65

RESUM DE PRESSUPOST		68.730,35
CAPÍTOL 1 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES		14.934,03
CAPÍTOL 2 INSTAL·LACIONS		19.563,04
CAPÍTOL 3 PAVIMENTACIÓ		32.059,19
CAPÍTOL 4 VARIS		826,44
CAPÍTOL 5 SEGURETAT I SALUT		1.347,65
 Pressupost d'Execució Material (P.E.M.)		 68.730,35
Despeses Generals	13%	8.934,95
Benefici Industrial	6%	4.123,82
 Base Imposable		 81.789,12
I.V.A.	21%	17.175,72
Pressupost d'Execució per Contracte (P.E.C.)		98.964,84

Ascendeix el Pressupost d'Execució per Contracte a la quantitat de:
NORANTA-VUIT MIL NOU-CENTS SEIXANTA-QUATRE Euros amb VUITANTA-QUATRE Cèntims.

Betren a 15 de Novembre de 2022.

Lluís MOREU HOSTENCH
Arquitecte

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 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 TÈCNIQUES 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.

ENDERROC DE MUR DE MAÇONERIA

El mur a enderrocar no ha d'estar sotmès a càrregues o a l'empenta de les terres.

La zona a enderrocar no ha de tenir instal·lacions de servei i han de protegir-se els elements de servei públic que es puguin deteriorar.

L'ordre de l'enderroc ha de fer-se per parts, de dalt a baix i per tongades horitzontals successives.

Quan l'alçada lliure de una de les cares sigui més gran de 6 metres s'hauran de col·locar bastides amb una barana.

CONDICIONS DEL PROCÉS

Es tindran que humitejar les parts a enderrocar per evitar la pols.

Quan es puguin produir desplaçaments laterals del mur, aquest s'apuntalarà i es protegirà per evitar el seu desplom.

Durant els treballs només s'admetrà que els treballadors estiguin sota el mur en el cas de que aquest tingui un gruix superior a 35 cm. La runa tindrà que abocar-se cap a l'interior del recinte de l'obra sense que aquesta produeixi pressions perilloses sobre el mur o forjats per acumulació de material. En acabar la jornada laboral no poden deixar-se sense protecció els murs que tinguin una alçada superior a 20 vegades el seu gruix. Es paraitzaran les obres en cas de pluja o vent superior a 60 Km/h.

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'escoriment de l'aigua i talussos estables que evitin qualsevol esclavissada, 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 presència 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 presència 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.

DESBROSSAT I NETEJA DEL TERRENY

Les operacions de desbrossat hauran de ésser efectuades amb les degudes precaucions de seguretat, a fi d'evitar mals en les construccions existents, propietats afrontades, vies o serveis públics i accidents de qualsevol mena. Quan els arbres que s'enderroquin puguin ocasionar mals a altres arbres que hagin de ésser conservats o a les construccions afrontades es trossejaran, des del ramatge fins al peu, o es procurarà que caiguin al peu de la zona de neteja.

En els desmunt, totes les soques més grans de 10 cm. de diàmetre s'eliminaran fins a una profunditat de 50 cm. per sota del nivell explanat.

Abans d'efectuar el reblert, sobre el terreny natural, es procedirà igualment al desbrossament del mateix, eliminant-se les soques i arrels de forma que no en quedi cap dins del fonament de reblert i a menys de 15 cm. de profunditat sota la superfície natural del terreny, eliminant-se així mateix els que existeixin per sota dels terraplenats.

Els forats deixats amb motiu de l'extracció de soques i arrels es reblaran amb terres del mateix terra, fent-se la compactació necessària per aconseguir la del terra existent.

Quan existeixin pous o forats en el terreny el seu tractament serà fixat per l'Arquitecte segons el cas.

Tots els materials que puguin ésser destruïts pel foc, seran cremats, d'acord amb les normes que sobre el particular existeixin en cada localitat.

Els materials no combustibles, podran ser utilitzats pel Constructor de la forma que consideri més oportuna, prèvia acceptació de la Direcció Tècnica.

EXPLANACIÓ, DESMONTAT I BUIDAT

Aquests treballs es faran, ajustant-se a les alineacions, pendents, dimensions, i altres informacions contingudes en els plànols i reflectides en el terreny pel replanteig.

La terra vegetal deurà separar-se de la resta dels productes explanats, permetent-se la seva utilització posterior només en la protecció de talussos o zones enjardinades.

Tots els materials que s'obtinguin excepte les pedres vegetals i llims, podran ésser utilitzats en reblert, prèvia autorització de la Direcció Tècnica. Podrà ésser empleats fragments de roca que s'obtinguin en la protecció de talussos o canalitzacions d'aigües que es realitzin com a defensa contra possibles erosions.

TERRAPLENS I REBLERTS

Terraplè o reblert es la massa de terra o altres materials amb que es repleta 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 mancança d'aquests a les ordres que rebí.

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, terraplenats, 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 flux o solt, i les esquerdes i forats es rebliran adequadament. S'eliminaran igualment les fulles soltes o desintegrades i els extractes primis. 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 us posterior, d'acord amb el que s'ordeni, 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.

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 tamis 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.

ENLLOSATS , XAPATS I ALICATATS

En general es sol·licitarà al fabricant del paviment a col·locar quin es el millor sistema de subjecció del material escollit en funció de la base i de la situació a l'obra.

SOLERA DE FORMIGÓ EN MASA

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats, la superfície acabada ha d'estar reglejada amb textura uniforme, amb la planor i nivell previstos. La resistència del formigó als 28 dies serà la indicada als plànols corresponents. Aquest tipus de soleres han de tenir juntes transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies no superiors entre elles de 5 metres, les juntes han de ser d'una profunditat de com a mínim 1/3 del gruix de la solera i d'una amplada de 3mm i ha de fer-se amb una serra de disc. Aquest tipus de solera ha de tenir juntes de dilatació en distàncies no superiors a 30 mts. en tot el gruix del paviment, creant així mateix juntes als encontres amb d'altres elements constructius, aquestes juntes tindran que ser d'un centímetre d'amplada i s'ompliran de poliestirè expandit. Les juntes de formigonat han comprendre tot el gruix del paviment, amb secció encadellada i s'han de fer coincidir amb les juntes de retracció.

Toleràncies d'execució:

Gruix: - 10 mm. ; + 15 mm.

Nivell: $\pm$ 10 mm.

Planor: $\pm$ 5 mm. en tres metres.

El formigonat ha d'executar-se a una temperatura ambient oscil·lant entre 5°C i 40°C. Ha de vibrar-se fins aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de curat i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, ha de mantenir-se la superfície humida durant aquest procés com a mínim 15 dies en el cas de temps sec i calorós i 7 dies en el cas de temps humit. El paviment no ha de ser trepitjat durant les 24 hores següents a la seva formació

RULETEJAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ

La superfície *ruletejada* no tindrà que tenir esquerdes ni discontinuïtats. Tindrà que tenir una textura uniforme, amb la plano i nivell precisos, el acabat superficial tindrà que complir les especificacions subjectives requerides per la Direcció Facultativa.

Es tindrà que procedir al *ruletejat* a temperatures ambient entre 5°C i 40°C. El *ruletejat* ha de efectuar-se una vegada terminat el paviment i abans de l'enduriment del formigó. L'acabat es farà aplicant ruleta amb superfície en relleu, el tipus utilitzat tindrà que ser aprovat per la Direcció Facultativa.

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.

SERRALLERIA

CONDICIONS GENERALS

Els diferents elements descrits en el projecte tindran la secció i les mides indicades en els plànols o bé 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 rebllons, quan sigui inevitable efectuar-ho en obra.

FONTANERIA

GENERALITATS

Els materials i equips a utilitzar s'ajustaran a les recomanacions que s'anuncien seguidament. Només serà possible utilitzar material i equips que no siguin exactament, quan les diferències no siguin bàsiques i que la seva utilització sigui aprovat per la Direcció Facultativa de l'obra. Els elements importants de la instal·lació es subministraran amb catàleg i manuals de funcionament i portaran placa o marca amb el nom i domicili del fabricant, així com les característiques que donin definició a l'aparell.

Tots els elements que es fabriquen en sèrie, tindran que ser iguals entre si. La instal·lació es bastirà de forma harmònica amb la resta dels elements de l'obra, sota la Direcció Facultativa. Els presents documents: Memòria, Plecs de Condicions, Estat d'amidaments i plànols, s'utilitzaran per a estudiar i pressupostar la instal·lació.

Els industrials podran, si ho creuen oportú, presentar ofertes sobre variants, amb respecte el sistema definit, tenint-se que respectar les dades bàsiques referents a diàmetres, pressions, cabals, etc.

La presentació d'ofertes, suposa l'acceptació del projecte tal i com s'ha estudiat i especificat i suposa la acceptació de la responsabilitat sobre el funcionament de la instal·lació.

En el cas de que l'instal·lador cregui oportú presentar variants, aquestes tindran que quedar reflectides amb claredat, especificant marques i característiques dels elements que es pretenguin modificar de manera que es puguin identificar perfectament, respectant en les seves ofertes el desglossament corresponent a cada una de les parts en que s'ha dividit els amidaments del present projecte.

CONDICIONS GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ

En totes les estances que disposin d'aigua es disposarà una clau general de tall de l'aigua freda i l'aigua calenta a l'entrada de l'estança que permeti sectoritzar cada estança per separat.

Tots els tubs que passin per estances que no estiguin calefactades i en que els tubs passin vistos o passin per l'exterior tindran d'ésser calorífugats amb camisa aïllant que garanteixi la no pèrdua de calories de l'aigua calenta i eviti la humitat de condensació en els tubs d'aigua freda.

Tots els tubs encastats disposaran d'un tub de plàstic corrugat de color blau per l'aigua freda i de color vermell per l'aigua calenta que el protegirà de la obra al moment de ésser encastats.

Els aparells que puguin haver en la instal·lació disposaran de vàlvules de tall immediatament abans i després del mateix per poder-ho desmuntar fàcilment en cas d'avaría.

Si en els amidaments està previst, o es preveu que l'aigua calenta trigarà més d'un minut en arribar al punt més llunyà es col·locarà un tub de retorn amb una bomba d'impulsió comandada per un rellotge programable o sondes tèrmiques en el seu cas. En cas d'existir aquest retorn es preveurà tot el tub aïllat tèrmicament i a més a més el tub de l'aigua calenta també.

VÀLVULES DE COMPORTA, D'ASSENTAMENT I D'ESFERA

La vàlvula ha de quedar instal·lada amb el volant o manubri perfectament accessible, els eixos de la vàlvula i de la conducció han de quedar alineats. El eix d'accionament ha de quedar horitzontal en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal. La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per que pugui girar el cos, una vegada desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Tant el premsaestopa o les juntes de les vàlvules com les connexions amb la conducció tindran de ser estancs sota la pressió de treball. Les vàlvules han de estar connectades a la xarxa corresponent amb condicions de funcionament, la pressió exercida pel premsaestopa sobre l'eix d'accionament no ha de impedir la maniobra del volant amb la ma. La posició de les vàlvules tindrà que correspondre al nominal del tub on està col·locada.

Toleràncies d'instal·lació :

Posició : ± 5 cm.

Les unions amb les conduccions tindran que quedar segellades mitjançant cintes estanquitat escaients, el roscat ha de fer-se sense forçar ni espatllar la rosca. Abans d'instal·lar la vàlvula, tindrà que netejar-se tant l'interior de les conduccions com la rosca d'unió. Els protectors de rosca amb que van equipades les vàlvules, tindran que treure's just en el moment d'efectuar les unions.

VÀLVULES DE RETENCIÓ

La vàlvula ha de quedar en la posició de tal manera que el sentit de circulació del flux quedi horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la conducció han de quedar alineats. Tindrà de deixar-se connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la consignada en el projecte o la indicada per la Direcció Facultativa. El diàmetre de les vàlvules tindrà que correspondre al nominal del tub en que estan instal·lades.

Toleràncies d'instal·lació:

Posició 5 cm.

Les unions amb les conduccions tindran que quedar segellades mitjançant cintes estanquitat escaients, el roscat tindrà que fer-se sense forçar ni espatllar la rosca. Abans d'instal·lar la vàlvula, tindrà que netejar-se tant l'interior de les conduccions com la rosca d'unió. Els protectors de rosca amb que van equipades les vàlvules, es tindran que treure just en el moment d'efectuar les unions.

HIDRANTS D'INCENDI

La posició dels hidrants d'incendi ha de correspondre amb la disposada en el projecte o la indicada per la Direcció Facultativa. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula ha de connectar-se directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar degudament anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret i si s'escau s'encastarà a la mateixa. Els enllaços per a la connexió ha de quedar sòlidament fixats a aquests elements.

Toleràncies d'instal·lació :

Posició : ± 30 mm.

Anivellat i aplomat : ± 3 mm.

Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta estanquitat. El roscat ha de fer-se sense forçar ni espatllar la rosca.

Normativa d'obligat compliment : CTE DB SI

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 complet aquest apartat quan el servei d'inspecció de la companyia lliuri la seva conformitat de l'execució de la mateixa i una vegada compliments 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'ús 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 tapar 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 complementaria, 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 arreglat 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.

PINTURES

PINTURA D'ELEMENTS DE SERRALLERIA

Aplicació de: dos mans d'emprimació antioxidant i de dos mans d'esmaïl 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.

URBANITZACIÓ

FORMIGÓ DE REBLERT DE RASES I POUS

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buidats en la seva mesa i la secció dels fonaments no pot quedar disminuïda en cap punt per elements aliens com l'encofrat. Després del formigonat, les armadures han de mantenir la posició prevista en el projecte, adquirint el formigó una resistència característica als 28 dies sota proveta cilíndrica indicada als plànols corresponents.

La temperatura apropiada per a formigonar està compresa entre els 5°C i els 40°C, s'aturarà de formigonar quan sigui previsible que en les 48 hores següents la temperatura pugui baixar a 2°C. Fora d'aquests límits de formigonat es requerirà precaucions explícites així com l'autorització de la Direcció Facultativa. En aquest cas es necessari efectuar provetes amb les mateixes condicions de l'obra a fi de poder verificar la resistència realment aconseguida. El formigó hi ha que abocar-lo abans d'iniciar-se els primers símptomes d'enduriment, a una temperatura mínima de 5°C. Si l'abocament es produeix des de camió, s'ha de produir evitant disgregacions. La compactació del formigó s'ha de produir per vibrat depenent el vibrador de l'alçada màxima de tongada. De produir-se un vibrat de ta manera que s'aconsegueixi compactar la massa i sense que es produeixin disgregacions.

Per a realitzar juntes de formigonat no previstes en el projecte, es necessari l'autorització i les indicacions explícites de la Direcció Facultativa. Al recomençar el formigonat ha de retirar-se la capa superficial de morter, deixant els àrids al descobert i netejant la junta; quan la interrupció hagi estat superior en temps a les 48 hores, tindrà que recobrir-se la junta amb resina epoxi.

No ha de posar-se en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells. En el període comprès entre l'enduriment inicial fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, ha de mantenir-se humides les superfícies del formigó sent la mínima duració d'aquest procés de set dies.

MURS I APLACATS DE MAMPOSTERIA ORDINARIA

L'aplatat d'aquests murs ha d'obtenir-se per alternat de pedres pissarroses oxidades i pedres granítiques tipus bolons. Es col·locaran les pedres a trencajunts. Les cantonades s'efectuaran preferentment amb pedres pissarroses i tindran longituds mínimes de 80 cm excepte en els aplacats de petita superfície com en el cas de les xemeneies per sobre de la coberta. Els

bolons granítics es situaran preferentment en paraments alternant amb pedres pissarroses en una proporció aproximada de 1/8. Es tindran que assentar-se per filades complertes amb morter de ciment pòrtland en la proporció de 1/4, reomplint les juntes amb pedralla abundant amb per disminuir la junta de morter, reomplint aquestes amb morter de ciment pòrtland blanc i sorra vermella abans de la presa del morter d'assentament. Serà necessari iniciar aquests treballs amb la construcció d'una mostra en lloc poc visible que serà determinada per la Direcció Facultativa i que en cas d'aprovació servirà de mostra d'acceptació per la resta de l'obra. Abans de la presa total de la fàbrica es procedirà a la neteja de la pedra amb raspall i aigua.

Tindrà que efectuar-se els murs en una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense presència de pluges. Si sobrepassen aquests límits, tindrà que revisar-se a l'obra executada al cap de 48 hores i ha d'enderrocar-se a les parts afectades. En cas de vent superior als 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 o lones les zones dels murs en que el morter encara no hagués començat la presa. En el cas dels aplacats s'unirà la fàbrica amb el suport amb armadures col·locades en les juntes de ambdues fàbriques.

AFERMAT DE SOLERA DE 15 CM.

Els àrids tindran que estar nets i ser resistents i no tenir matèries estranyes. La superfície del afermat ha de ser plana amb el nivell previst en el projecte i tindrà que ser d'un gruix de 15 cm. La grava es tindrà que estendre amb capes de gruix uniforme i ha de compactar-se sòlidament. El granulat ha d'estar ben travat i no ha de produir-se desplaçaments al passar la compactadora.

Toleràncies d'execució:

Gruix: -10 mm.; + 20 mm.

Nivell: - 20 mm.

Planor: $\pm$ 10 mm en 3 m.

Es tindran que parar-se els treballs quan la temperatura ambient sigui $\leq 2^{\circ}\text{C}$. Ha de comprovar-se que el suport tingui la rasant prevista i una compactació $> +$ al 85% del assaig P.M. Les irregularitats que s'observin han de corregir-se després de cada passada de la compactadora. No s'ha d'estendre una nova tongada fins que no s'hagi comprovat el nivell i el grau de compactació de l'anterior. Sobre el compactat s'estendrà emulsió asfàltica per la impermeabilització de les humitats. Ha de prohibir-se tot tipus de trànsit fins que no s'hagi consolidat definitivament.

SOLERA DE FORMIGÓ EN MASA

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats, la superfície acabada ha de estar reglejada amb textura uniforme, amb la planor i nivell previstos. La resistència del formigó als 28 dies serà la que s'indica al projecte. Aquest tipus de soleres ha de tenir juntes transversals de retracció cada 25 m² amb unes distàncies no superior de 5m, les juntes han de ser d'una profunditat de com a mínim 1/3 del gruix de la solera i amb una amplada de 3mm i han de fer-se amb serra de disc. Aquest tipus de solera ha de tenir juntes de dilatació de distàncies no superiors als 30 m en tot el seu gruix del paviment, creant així mateix juntes en els embrancaments amb altres elements constructius, aquestes juntes han de ser d'un centímetre d'amplada i es reompliran de poliestirè expandit. La juntes de formigonat han d'abراسar tot el gruix del paviment, amb secció encadellada i han de coincidir amb les juntes de retracció.

Toleràncies d'execució:

Gruix: - 10 mm.; + 15 mm.

Nivell: $\pm$ 10 mm.

Planor: $\pm$ 5 mm en tres metres.

El formigonat ha d'executar-se a una temperatura ambient oscil·lant entre 5°C i 40°C. Ha de vibrar-se fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de curat i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, es tindrà que mantenir la superfície humida durant el procés com a mínim 15 dies en el cas de temps sec i calorós i 7 dies en cas de temps humit. El paviment no ha d'estar trepitjat durant les 24 hores següents a la seva formació.

CONDUCCIONS DE POLIETILÈ

La posició ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la Direcció Facultativa. Els tubs ha de ser accessibles. Les conduccions s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte l'estructura del edifici. El pas per elements estructurals ha de fer-se amb passa murs, l'espai que quedi per reomplir-se amb material elàstic. Els passa murs han de sobresortir $> = 3$ mm del paviment. Dintre dels passa murs no es posarà cap accessori. La distància entre els suports ha de ser de 125 cm en trams verticals i de 95 cm en trams horitzontals. Sobre els envans els suports ha de fixar-se amb tacs i caragols, als murs ha d'encastar-se. L'elevat coeficient de dilatació lineal, suposa que els suports, els canvis de direcció, els ramals, els trams llargs, etc. han de permetre el tub els moviments axials de dilatació. La conducció no ha de travessar xemeneies ni conduccions. Totes les unions, canvis de direcció i sortida de ramals ha de fer-se únicament per mitjà d'accessoris normalitzats. Les unions han d'executar-se soldades per testa.

L'estesa del tub ha de fer-se desenrotllant tangencialment el rotlló fent-lo rodar verticalment sobre el terreny. Els talls dels tubs ha de fer-se perpendiculars al seu eix eliminant les rebaves. Si ha d'aplicar-se un accessori de compressió ha d'aixamfranar-se l'aresta exterior. Cada vegada que s'interrompi el muntatge ha de tapar-se els extrems oberts. Al acabar la instal·lació ha de netejar-se interiorment fent-hi passar aigua per arrossegat les partícules.