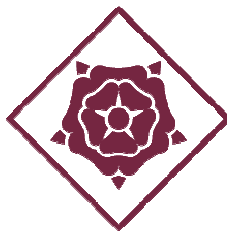


PROJECTE PEL TRACTAMENT D'HUMITATS PER FILTRACIÓ LATERAL A L'EDIFICI ARGILAGA



AJUNTAMENT DE REUS
URBANISME I HABITATGE

PROJECTE PEL TRACTAMENT D'HUMITATS PER FILTRACIÓ LATERAL A L'EDIFICI ARGILAGA

ÍNDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.1 Objecte**
- 1.2 Desenvolupament tècnic**
- 1.3 Emplaçament**
- 1.4 Titular de la instal·lació**
- 1.5 Justificació de l'obra**
- 1.6 Termini d'execució de l'obra**
- 1.7 Pressupost**

2. MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

- 2.2 Espai.**
 - 2.1.1 Descripció de l'espai afectat**
 - 2.1.2 Estat de la instal·lació**
- 2.2 Nova Instal·lació**
 - 2.2.1 Solució adoptada**
 - 2.2.2 Treballs per la nova instal·lació**
 - 2.2.3 Neteja de l'obra i eliminació de residus**
 - 2.2.4 Mesures de seguretat i salut**

3. ESPECIFICACIONS DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

- 3.1 Subministraments**
- 3.2 Inici de l'execució de l'obra**
- 3.3 Desmuntatge i desinstal·lació dels elements**
- 3.4 Verificació i proves.**
- 3.5 Finalització de l'execució de l'obra**

4. PLÀNOLS

5. PRESSUPOST

6. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

7. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE PEL TRACTAMENT D'HUMITATS PER FILTRACIÓ LATERAL A L'EDIFICI ARGILAGA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 Objecte

El present document té per objecte el tractament de les parets per evitar les humitats per filtració lateral a l'edifici dels serveis econòmics l'Argilaga.

El tractament de parets contra la humitat no es tracta d'una tasca de manteniment, sinó d'una inversió que aporta beneficis a llarg termini per a l'edifici, la seva estructura i els seus ocupants

Aquesta documentació és prèvia i complementària a l'expedient de procediment que cal realitzar per a la contractació d'aquesta obra.

1.2 Desenvolupament tècnic

La redacció d'aquest projecte ha estat realitzat per l'enginyer tècnic industrial Gerard Vilalta Mallafrè, Enginyer Tècnic Municipal de Manteniment de l'Ajuntament de Reus.

1.3 Emplaçament

- Edifici Serveis Econòmics (L'Argilaga)
Carrer Sant Llorenç, 25
43201 Reus

1.4 Titular de la instal·lació

El titular dels edificis és l'Ajuntament de Reus.

1.5 Justificació de l'obra

Els murs totalment o parcialment enterrats, a més de fenòmens de capil·laritat suporten les pressions que el aigua exerceix des del terreny mitjançant una empenta lateral. Aquesta filtració traspasa el mur i emergeix a l'interior, mitjançant aigua que transporta sals de la terra, disminuint així la capacitat portant del mur, i produint alhora la pèrdua del passivat de les armadures internes a aquest.

En edificació de nova planta es projecten impermeabilitzacions exteriors canalitzant l'aigua a un drenatge cobert amb grava.

En els casos en què aquesta protecció és inexistent o defectuosa, o en cas de no poder accedir-hi per executar aquest sistema, l'única alternativa passa per la

creació d'un blindatge interior als paraments afectats. Proposem en aquest cas un blindatge encubat amb resina hidroepoxi.

També genera greus problemes estètics, fent caure qualsevol revestiment que s'apliqui; per altra banda, tenir filtracions laterals a l'edifici augmenta el consum de calefacció entre un 15% i un 30% i provoca paral·lelament un excés d'humitat ambiental a tot el volum habitable, a majors del que ja es generi de forma quotidiana.

El tractament de parets contra la humitat no es tracta d'una tasca de manteniment, sinó d'una inversió que aporta beneficis a llarg termini per a l'edifici, la seva estructura i els seus ocupants.

1. Prevenció de danys estructurals.

La humitat en les parets pot provocar deteriorament en l'estructura de l'edifici, com ara floridures, desprendiments de pintura i danys en l'armadura. Realitzar un tractament preventiu evita que aquests problemes s'agreugin i comportin costos elevats de reparació i manteniment en el futur. La inversió en aquest tractament protegeix la integritat estructural i prolonga la vida útil de l'immoble.

2. Millora de la salut i qualitat de vida.

La presència de humitat i floridures pot afectar la salut dels habitants, provocant problemes respiratoris, al·lèrgies i altres afeccions. Invertir en un bon tractament garanteix un entorn saludable, millorant la qualitat de vida dels usuaris i evitant possibles despeses sanitàries derivades de problemes de salut relacionats amb la humitat.

3. Increment del valor de l'immoble.

Un immoble antic amb parets tractades i en bon estat té un valor superior. La inversió en el control de la humitat augmenta el valor patrimonial de l'edifici.

4. Reducció de costos a llarg termini

Tot i que el tractament inicial suposa una despesa, evita que els problemes de humitat s'agreugin amb el temps, reduint així els costos de, reparació, rehabilitació i manteniment en el futur. Aquesta inversió permet estalviar diners i recursos en el llarg termini.

5. Protecció de la inversió en la construcció

Considerar el tractament com una inversió significa protegir la inversió en l'edifici, assegurant que la seva estructura, estètica i funcionalitat es mantinguin en bon estat durant més temps. Això contribueix a preservar el

valor de l'immoble i a evitar que els problemes de humitat esdevinguin una despesa major.

El tractament de parets contra la humitat ha de ser considerat com una inversió, ja que aporta beneficis que van més enllà del manteniment rutinari. Protegeix, valoritza i assegura la durabilitat de l'edifici, evitant costos elevats i millorant la qualitat de vida dels seus ocupants.

Aquestes actuacions tenen per finalitat l'allargament de la vida dels edificis, aporta beneficis a llarg termini i comporta una reducció de costos també a llarg termini, per tant tot plegat allarga la vida dels edificis.

1.6 Termini d'execució de l'obra

L'estimació prevista per l'execució de l'obra i posada en servei serà de 2 mesos des de la data de signatura de l'acta de comprovació i replanteig i inici de l'obra.

1.7 Pressupost

El pressupost d'execució per contracte d'aquest projecte serà de:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	21.122,10 €
13 % Despeses Generals.....	2.745,87 €
6 % Benefici Industrial.....	1.267,33 €
Subtotal	25.135,30 €
21 % IVA.....	5.278,41 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	30.413,71 €

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a :

(TRENTA MIL QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)

2. MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

2.1 ESPAI

2.1.1 Descripció de l'espai afectat

La paret afectada es a la planta soterrani i concretament la que llinda amb l'institut Baix Camp.

2.1.2 Estat de la instal·lació

Tota la paret presenta molta humitat que fa que l'acabat superficial estigui en mal estat. Això provoca floridura, eflorescències i males olors.

2.2 NOVA INSTAL·LACIÓ

2.2.1 Solució adoptada

SISTEMA D'ENCUBAT : Tecnologia nàutica.

Per solucionar la filtració lateral d'aigües es proposa un sistema de blindatge interior anomenat encubat format per successives capes de resina hidroepoxi amb diferent granulometria. Abans de l'aplicació caldrà un decapat i neteja de la zona a tractar per deixar la superfície lliure d'imperficcions i així garantir l'adherència a al llarg dels anys. Per fer l'encubat es barregen quatre tipus de resina i un morter hidroepoxi.

Aquests cinc elements compten amb materials de la mateixa família molecular, cosa que permet que les successives capes formin un sol cos homogeni després de l'enduriment. Un cop aplicat sobre els murs i passats dos mesos, el sistema aconsegueix una resistència a compressió de fins a 642kg/cm². En alguns casos caldrà preveure punts de fixació per a aparells o instal·lacions preexistents o noves; es realitzaran del mateix material perquè facin cos amb l'encubat. En cap cas es podran escometre perforacions a posteriori al material, atès que un forat en aquest suposa un punt de concentració de tensió de cara a l'empenta de aigües.

BARRERA D'ESTANQUEÏTAT QUÍMICA PER SISTEMA DE INJECCIONS A ALTA PRESSIÓ (vertical)

En el cas del tractament parcial d'un mur, és imprescindible col·locar una barrera constituïda per una sèrie vertical de perforacions i injeccions. Aquesta operació talla la capil·laritat entre les 2 parts adjacents, aïllant la part tractada de la part no tractada.

2.2.2 Treballs per la nova instal·lació

2.2.3 Neteja de l'obra i eliminació de residus

La neteja de les parts afectades per l'obra serà a càrrec de l'adjudicatari de l'obra, qui haurà de deixar els espais afectats en condicions de total ordre, absència de restes materials i neta. Entenent que la neteja només afectarà als materials i brutícia, generada per la pròpia obra.

Durant l'execució de l'obra, es realitzaran actuacions que provocaran petites adaptacions, repàs de pintura, etc. Totes aquestes, i altres actuacions que embrutin els espais de treball, hauran de ser netejats de restes d'obra i escombrats al finalitzar les actuacions en aquell espai. Si l'actuació es realitza durant més d'un dia en un mateix espai, caldrà que cada dia, la brutícia generada quedi recollida de manera que es minimitzi l'afectació al normal funcionament dels espais.

Totes les despeses de la neteja aniran a càrrec de l'empresa que executi els treballs.

L'adjudicatari de l'obra serà el responsable de la correcta gestió del residus i runes produïdes per l'obra. Aquesta gestió s'haurà de realitzar amb un abocador autoritzat, i es complirà amb el Decret 201/1994 regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

2.2.4 Mesures de seguretat i salut

L'empresa adjudicatària presentarà el Pla de Seguretat i Salut, i posarà tots els mitjans adients pel compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre.

3. ESPECIFICACIONS DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

3.1 Subministraments

L'aplicació dels tractaments d'impermeabilització especialitzats en productes contra la humitat i l'eliminació de la floridura.

3.2 Inici de l'execució de l'obra

En la signatura del contracte i abans de la data d'inici d'execució de la instal·lació l'empresa haurà de presentar el seu Pla de Seguretat i la documentació que se li requereixi en matèria de coordinació de Seguretat i Salut.

En la data que s'estableixi per iniciar els treballs es procedirà a realitzar una acta de comprovació del replanteig i d'inici d'execució de la instal·lació.

3.3 Desmuntatge i desinstal·lació dels elements

Desmuntatge dels revestiments actuals, instal·lacions afectades i demès elements.

Inclou tots els treballs auxiliars que siguin necessaris.

3.4 Verificació i proves.

A mesura que es vagin realitzant les diferents fases del muntatge, es faran les comprovacions de cada part executada.

En el moment que s'hagi finalitzat un conjunt de parts de la aplicació, s'haurà de procedir a la seva comprovació.

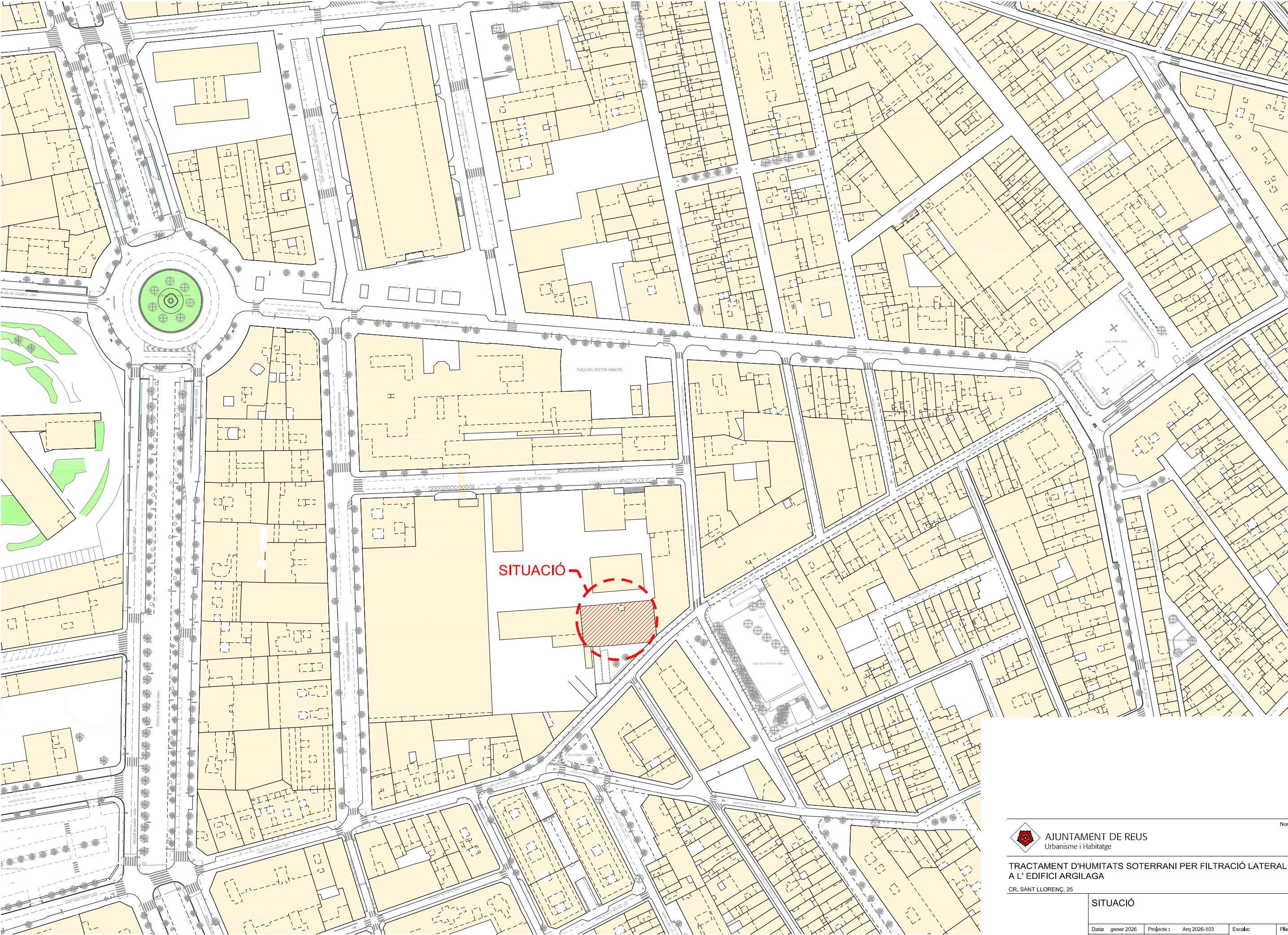
3.5 Finalització de l'execució de l'obra

A partir de la data d'acabament de l'actuació, l'empresa haurà de realitzar una visita a la instal·lació conjuntament amb el Tècnic Municipal de Manteniment. En aquesta visita es realitzarà una verificació de les feines realitzades.

Un cop realitzades aquestes visites de verificació i s'hagi comprovat la correcta aplicació es procedirà a emetre l'acta de finalització de l'obra.

L'Enginyer tècnic Industrial,
Tècnic Municipal de Manteniment,
Gerard Vilalta Mallafrè.

4. PLÀNOLS





AJUNTAMENT DE REUS
Urbanisme i Habitatge

Nord: 

**TRACTAMENT D'HUMITATS SOTERRANI PER FILTRACIÓ LATERAL
A L' EDIFICI ARGILAGA**

CR. SANT LLORENÇ, 25

SITUACIÓ

Data: gener 2026	Projecte : Arq 2026-103	Escala:	Plànol:
Enginyer tècnic: GERARD VILALTA MALLAFRÉ		A3	
Tècnic gràfic: ROGER SANS FARRÉS		1:1500	

GABRIEL BOSQUES SÁNCHEZ
Arquitecte ajuntament de Reus

01

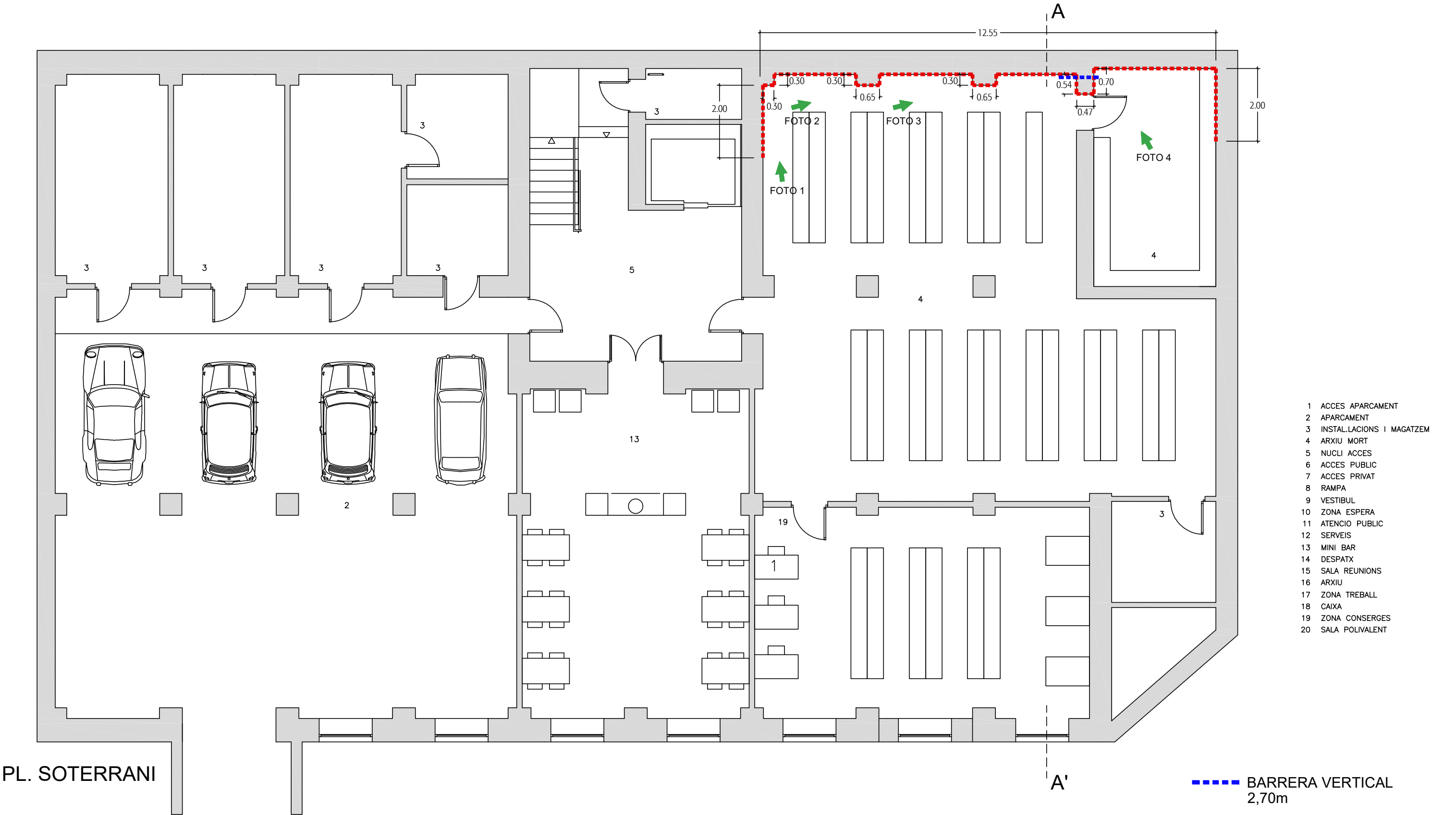


FOTO 1



FOTO 2

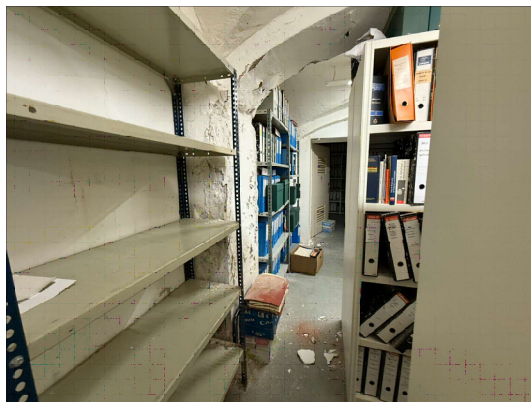


FOTO 3



FOTO 4



AJUNTAMENT DE REUS
Urbanisme i Habitatge

Nord:

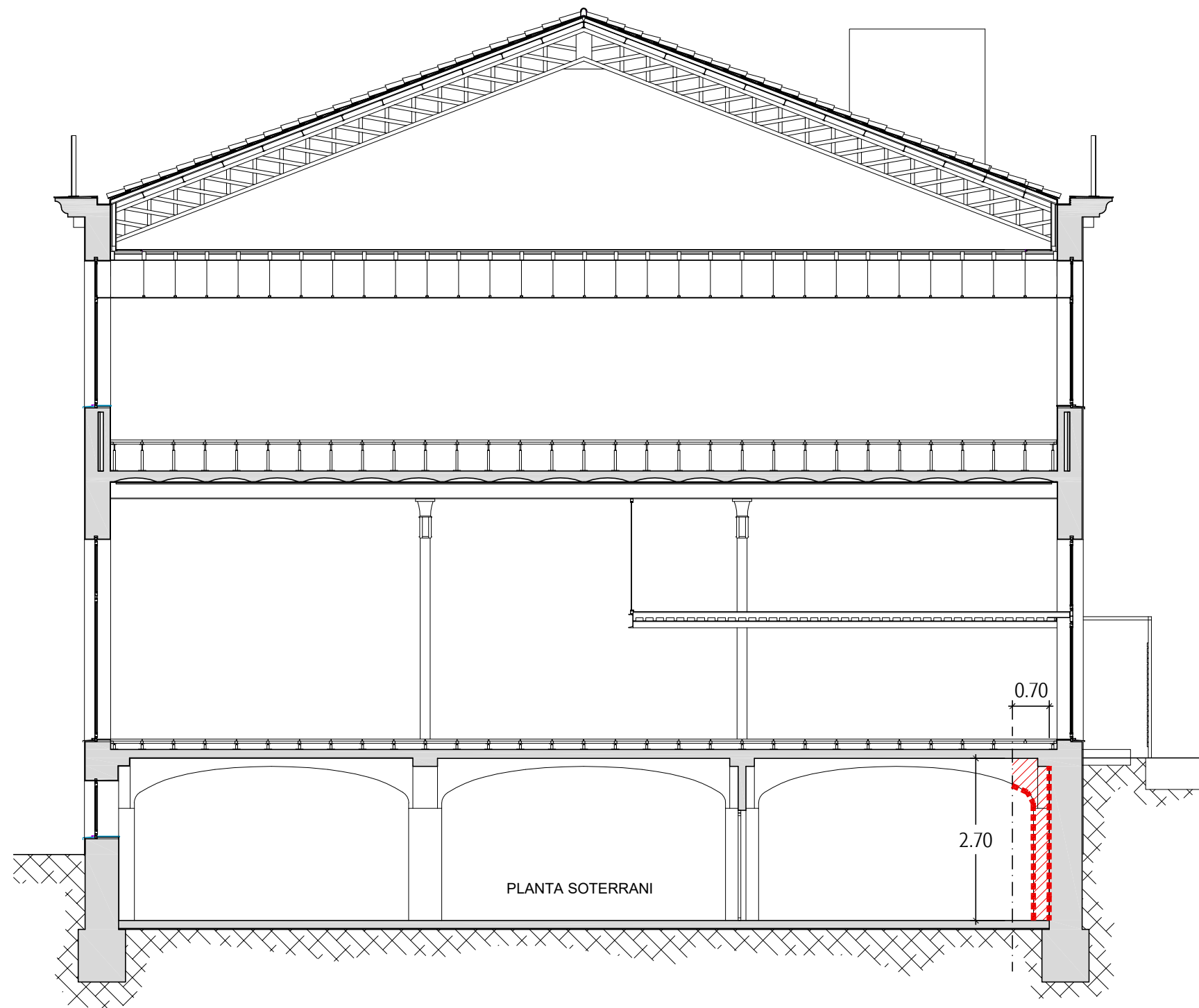
TRACTAMENT D'HUMITATS SOTERRANI PER FILTRACIÓ LATERAL
A L'EDIFICI ARGILAGA

CR. SANT LLORENÇ, 25

REUS

PLANTA SOTERRANI
ESTAT ACTUAL

Data: gener 2026	Projecte: Arq 2026-103	Escala:	Plànol:
Enginyer tècnic: GABRIEL BOSQUES SÁNCHEZ	GERARD VILALTA MALLAFRÉ		
Arquitecte ajuntament de Reus	Tècnic gràfic: ROGER SANS FARRÉS	1:100	02



SECCIÓ A-A'



ENCUBAT
60,00m²



AJUNTAMENT DE REUS
Urbanisme i Habitatge

Nord:

TRACTAMENT D'HUMITATS SOTERRANI PER FILTRACIÓ LATERAL
A L' EDIFICI ARGILAGA

CR. SANT LLORENÇ, 25

REUS

SECCIÓ A-A' TRANSVERSAL
ESTAT ACTUAL

GABRIEL BOSQUES SÁNCHEZ
Arquitecte ajuntament de Reus

Data: gener 2026	Projecte: Arq 2026-103	Escala:	Plànol:
Enginyer tècnic	GERARD VILALTA MALLAFRÉ		
Tècnic gràfic	ROGER SANS FARRÉS		

1:100

03

5. PRESSUPOST

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/02/26

Pàg.: 1

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	BARRE01	m	Tractament de capil·laritat mitjançant Barrera Horitzontal, amb injecció a pressió, creant una sèrie per sistema d'obturgació. El tractament per microemulsió química consisteix en la col·locació d'una barrera d'estanquitat horitzontal al interior del mur que impedeixi la continuïtat del fenomen de capil·laritat, injectant sota pressió a través de perforacions en el mur un producte de característiques hidròfobes i que, depenent del tipus de producte, polimeritza o cristal·litza a contacte amb laigua.	Rend.: 1,000		223,00 €
				COST DIRECTE		223,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		223,0000
	REVES01	m2	Acabat .Eliminació completa de l'arrebossat existent, però almenys 20 cm per sobre del nivell de la humitat. Aplicació d'una imprimació. Aplicació de morter de pre-ruixat. Aplicació de morter per segellar.	Rend.: 1,000		69,60 €
				COST DIRECTE		69,60000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		69,6000
P-2	SELL01	m2	Sistema de blindatge interior encubat format per successives capes de resina hidroepoxi amb diferent granulometria. Inclou un decapat i neteja de la zona a tractar per deixar la superfície lliure d'imperficcions i així garantir l'adherència a al llarg dels anys. Per l'encubat es barregen quatre tipus de resina i un morter hidroepoxi. Aquests cinc elements compten amb materials de la mateixa família molecular, cosa que permet que les successives capes formin un sol cos homogeni després de l'enduriment. Un cop aplicat sobre els murs i passats dos mesos, el sistema aconsegueix una resistència a compressió de fins a 642kg/cm².	Rend.: 1,000		332,00 €
				COST DIRECTE		332,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		332,0000
P-3	SS01	u	Partida de pagament íntegre per la seguretat i salut de l'obra.	Rend.: 1,000		600,00 €
				COST DIRECTE		600,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,0000

AMIDAMENTS

Data: 13/02/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 01 ARGILAGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SELL01	m2	Sistema de blindatge interior encubat format per successives capes de resina hidroepoxi amb diferent granulometria. Inclou un decapat i neteja de la zona a tractar per deixar la superfície lliure d'imperfeccions i així garantir l'adherència a al llarg dels anys. Per l'encubat es barregen quatre tipus de resina i un morter hidroepoxi. Aquests cinc elements compten amb materials de la mateixa família molecular, cosa que permet que les successives capes formin un sol cos homogeni després de l'enduriment. Un cop aplicat sobre els murs i passats dos mesos, el sistema aconsegueix una resistència a compressió de fins a 642kg/cm².

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parets		2,700	11,880	1,000		32,076	C#*D#*E#*F#
2	Parets laterals		2,700	2,000	2,000		10,800	C#*D#*E#*F#
3	Arcs de 70Cm		2,700	0,700	2,000		3,780	C#*D#*E#*F#
4	Arc de 50 Cm		2,700	0,500	1,000		1,350	C#*D#*E#*F#
5	Laterals arcs		2,700	3,200	1,000		8,640	C#*D#*E#*F#
6	Sostre Arcs		0,500	0,700	3,000		1,050	C#*D#*E#*F#
7	Varis		2,304				2,304	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

2	BARRE01	m	Tractament de capil·laritat mitjançant Barrera Horizontal, amb injecció a pressió, creant una sèrie per sistema d'obturgació. El tractament per microemulsió química consisteix en la col·locació d'una barrera d'estanquitat horitzontal al interior del mur que impedeixi la continuïtat del fenomen de capil·laritat, injectant sota pressió a través de perforacions en el mur un producte de característiques hidròfobes i que, depenent del tipus de producte, polimeritza o cristal·litza a contacte amb laigua.
---	---------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,700

3	SS01	u	Partida de pagament íntegre per la seguretat i salut de l'obra.
---	------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

PRESSUPOST

Data: 13/02/26

Pàg.: 1

Obra		01	Presupuesto 01					
Capítulo		01	ARGILAGA					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT			
1	SELL01	m2	Sistema de blindatge interior encubat format per successives capes de resina hidroepoxi amb diferent granulometria. Inclou un decapat i neteja de la zona a tractar per deixar la superfície lliure d'imperfeccions i així garantir l'adherència a al llarg dels anys. Per l'encubat es barregen quatre tipus de resina i un morter hidroepoxi. Aquests cinc elements compten amb materials de la mateixa família molecular, cosa que permet que les successives capes formin un sol cos homogeni després de l'enduriment. Un cop aplicat sobre els murs i passats dos mesos, el sistema aconsegueix una resistència a compressió de fins a 642kg/cm². (P - 2)			332,00	60,000	19.920,00
2	BARRE01	m	Tractament de capil·laritat mitjançant Barrera Horitzontal, amb injecció a pressió, creant una sèrie per sistema d'obturgació. El tractament per microemulsió química consisteix en la col·locació d'una barrera d'estanquitat horitzontal al interior del mur que impedeixi la continuïtat del fenomen de capil·laritat, injectant sota pressió a través de perforacions en el mur un producte de característiques hidròfobes i que, depenent del tipus de producte, polimeritza o cristal·litza a contacte amb laigua. (P - 1)			223,00	2,700	602,10
3	SS01	u	Partida de pagament íntegre per la seguretat i salut de l'obra. (P - 3)			600,00	1,000	600,00
TOTAL		Capítulo	01.01			21.122,10		

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	21.122,10
13 % Despeses Generals SOBRE 21.122,10.....	2.745,87
6 % Benefici Industrial SOBRE 21.122,10.....	1.267,33
Subtotal	25.135,30
21 % IVA SOBRE 25.135,30.....	5.278,41
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	30.413,71

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA MIL QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)

6. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Aquestes condicions seran d'aplicació en el supòsit de que no estiguin establertes en la memòria o en els diferents documents que formen el projecte. Així mateix, en cas de que estiguin previstes en aquests documents, tindrà preferència sobre els mateixos.

6.1. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES

Aquestes Condicions Facultatives, conjuntament amb els altres documents, formen el projecte al qual es subjecta l'execució de les obres i la seva posterior legalització.

El Plec de Prescripcions Tècniques estableix la definició de les obres amb referència a les característiques que han de tenir els materials, els assaigs que s'han d'efectuar, les normes d'elaboració de les diferents unitats d'obra, les instal·lacions que s'exigeixen i les precaucions que s'han adoptar en el decurs de l'obra.

6.2. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS

Les partides o unitats d'obra són definides complementàriament i conjuntament per la documentació adjunta, la memòria descriptiva, el plec de prescripcions tècniques i l'enunciat o descripció del pressupost.

En el cas d'incompatibilitat o contradicció, té preferència l'escrit en aquest document.

Una partida o unitat d'obra que figuri en el pressupost amb preu assignat s'ha d'executar per aquest preu i segons les característiques especificades, la memòria descriptiva, al seu enunciat i al Plec de Prescripcions Tècniques.

6.3. OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA

6.3.1. Personal

El contractista ha de tenir a l'obra el nombre d'operaris proporcionat a la classe i extensió dels treballs que estigui executant.

Per a l'execució d'unitats d'obra que a criteri de la Direcció Facultativa exigeixen especials coneixements o habilitats, estarà obligat a elegir entre tres industrials que la Direcció Facultativa proposi, que estiguin disposats a executar aquestes obres per un import no superior al que resulta de deduir del pressupost el percentatge corresponent a les despeses indirectes.

El contractista està obligat a retirar de l'obra els operaris que a criteri de la Direcció Facultativa no estiguin capacitats per portar a terme la feina que tenen assignada, que hagin demostrat negligència o desobeït reiteradament les ordres donades.

6.3.2. Permanència a l'Obra

El contractista ha d'estar a l'obra en el decurs de la jornada de treball. Tanmateix, pot estar representat per un encarregat apte, autoritzat per escrit, per a rebre instruccions verbals i firmar rebuts, plànols o les comunicacions que se li adrecin.

6.3.3. Precaucions

Les precaucions a adoptar en el decurs de la construcció, són les previstes en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball aprovada per Ordre Ministerial de 9 de març de 1971 i les especificades per la Construcció, publicades en l'ordenança de 28 d'agost de 1970 i Reglament en 20 de maig de 1952 (BOE 15-6-52, 5 a 9-9-70, 17-10-10, 28-11-70, 5-12-70, 16 i 17-3-71, 6-4-71), així les que es continguin en qualsevol altra normativa aplicable de rang superior o les que deroguin a les disposicions abans esmentades.

6.3.4. Responsabilitat

El contractista és l'únic responsable de l'obra executada i l'únic interlocutor vàlid per a la Direcció Facultativa i l'Administració contractant.

No tindrà dret a indemnització si les unitats d'obra previstes en el projecte tenen un cost real superior al que figura en el pressupost un cop deduïda la baixa.

Ha de complir la legislació vigent que afecti a l'obra, Reglaments i Ordenances Municipals en general i en particular les que facin referència a la instal·lació de grues, tanca de l'obra, vigilància de l'obra, abocadors de runes i ocupació de la via pública.

Serà responsabilitat del contractista la investigació per a la localització de tots els serveis (aigua, gas, telèfon, llum, etc...), que restin afectades per les obres. Tots els danys que es produeixin a les Cies. subministradores hauran d'estar cobertes pel contractista.

6.3.5. Desperfectes a les propietats limítrofes

Si el contractista causés algun defecte en les propietats limítrofes, haurà de restaurar-les pel seu compte i deixar-les en l'estat que es trobaven al començament de l'obra.

El contractista adoptarà quantes mesures trobi necessàries per tal d'evitar la caiguda d'operaris, el despreniment de ferramentes i materials que puguin causar accidents als vianants.

6.3.6. Assegurança

Resta obligat el contractista a assegurar les obres de construcció civil i d'instal·lació a tot risc, per l'import equivalent a l'1,5 del valor estimat del contracte, en companyies de reconeguda solvència inscrites en el Registre corresponent.

La pòlissa s'ha d'estendre amb la condició especials segons la qual, l'import íntegre de la indemnització s'ingressi al compte corrent que indiqui la Propietat o Raó Social que la representi, per anar pagant les obres que es construeixin en reposició o reparació de les perjudicades i a mesura que es vagin realitzant d'acord amb les certificacions corresponents. El termini de l'assegurança ha de ser per la total duració de les obres.

6.3.7. Obra executada

El contractista té l'obligació d'executar acuradament totes les obres, complir exactament totes les condicions estipulades i les ordres que el Director de l'Obra li doni verbalment o per escrit. Les obres han de lliurar-se completament acabades.

Si a criteri de Director de l'Obra hi hagués alguna part mal executada, el contractista haurà d'enderrocar-la i tornar-la a executar tantes vegades com calgui, fins que resulti a satisfacció de la Direcció Facultativa. Aquests augments de treball no li donaran dreta a cap tipus d'indemnització, malgrat s'hagin efectuat després de la recepció provisional.

6.3.8. Ordres per escrit

El contractista pot exigir que les ordres que rebi de la Direcció Facultativa siguin escrites en el Llibre d'Ordres Assistències i Incidències que obligatòriament ha de figurar a l'obra, amb expressió si s'escau de la partida del pressupost per la que seran abonades les prestacions que comporti.

El contractista ha de signar les ordres com "assabentat", però hi pot fer les al·legacions que consideri oportunes.

6.3.9. Marxa dels treballs

En cap cas pot el contractista suspendre els treballs ni reduir-los a menor escala de la que proporcionalment correspongui d'acord amb el programa de l'obra i amb el termini d'execució.

6.4. FACULTATS DE LA DIRECCIÓ TÈCNICA

6.4.1. Interpretació dels documents

L'adjudicatari ha de consultar tots els dubtes que consideri oportuns per una correcta interpretació de la qualitat constructiva i de les característiques del projecte, amb la Direcció Facultativa.

6.4.2. Acceptació dels materials

Els materials han de ser reconeguts abans de la seva col·locació en l'obra per la Direcció Facultativa i sense la seva aprovació no poden emprar-se.

A tal efecte l'adjudicatària ha de proporcionar un mínim de dues mostres pel seu examen. La Direcció Facultativa té el dret de rebutjar els materials que no reuneixin les condicions de projecte. Els materials rebutjats seran retirats de l'obra en el termini més breu. Les mostres acceptades seran guardades juntament amb els certificats de les proves o anàlisis per poder comparar-los o contrastar-los posteriorment.

6.4.3. Referències o marques i models

Els productes o materials a emprar en l'obra, es determinen per llurs qualitats i característiques.

Tanmateix, si en els documents contractuals figura la marca, model o procedència concreta d'algun producte o material per a designar-lo, s'entén que la referència defineix les qualitats i característiques del producte. En aquest cas, el contractista pot substituir-lo per un de marca o model diferents que tingui qualitats iguals o superiors, prèvia acceptació de la Direcció Facultativa.

6.4.4. Control de l'Obra

La Direcció Facultativa pot ordenar, quan ho consideri escaient, proves, anàlisis i extracció de mostres per a comprovar que tant els materials com les unitats d'obra estan en perfectes condicions i compleixen el Plec de Prescripcions Tècniques. Les despeses que això ocasioni, són a càrrec del contractista.

6.4.5. Naturalesa de les Modificacions del Projecte

Correspon al Director determinar la naturalesa de les unitats d'obra de les modificacions.

En cas de desacord la contracta haurà d'actuar conforme està previst a la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, però en cap cas podrà considerar-se exonerat d'executar les partides objecte del desacord, paralitzar-les o alentir la seva execució.

6.5. CONDICIONS ECONÒMIQUES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

6.5.1. Amidaments i liquidació

L'amidament del conjunt d'unitats d'obra que formen un projecte es realitza aplicant a cada unitat d'obra la unitat de mesura que li sigui apropiada d'acord amb les unitats adoptades en el pressupost i la liquidació és la que resulti d'aplicar els preus unitaris del projecte al resultat d'aquests amidaments i després de deduir-ne el percentatge de la baixa en el seu cas.

El contractista pot efectuar en el termini de quinze dies, comptats a partir de la recepció de la certificació, la seva conformitat i/o les seves objeccions.

6.5.2. Excés d'obra

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abonarà l'obra en excés, en relació a la diferencia en el projecte, si a criteri de la direcció Facultativa ha estat innecessàriament executada, i sense haver-ho ordenat.

6.5.3. Preus

Tots el treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos en el seu preu, malgrat no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

La quantitat errònia o manca d'elements necessaris per a la correcta execució d'una unitat d'obra en la descomposició del seu preu no dona dret a cap tipus de compensació econòmica. Es a dir, el contractista ha d'executar la partida definida complementària i conjuntament a la documentació gràfica adjunta, al Plec de Prescripcions Tècniques i a l'enunciat o descripció del pressupost, per l'import assignat en aquest darrer document.

7. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

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

Són les directrius bàsiques que utilitzarà l'empresa instal·ladora 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.

7.1. JUSTIFICACIÓ DEL PLA

El Pla de Seguretat, es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

7.2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

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

- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

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

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

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

4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que 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.

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

7.3. CARACTERÍSTIQUES DE LES OBRES

7.3.1. SITUACIÓ DE LES OBRES

Segons Apartat 1.3. Emplaçament, de la Memòria Descriptiva

7.3.2. PROPIETAT

Segons Apartat 1.4. Titular de la instal·lació, de la Memòria Descriptiva.

7.3.3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Per una correcta definició dels riscos i accidents de treball que se poden produir durant l'execució de les instal·lacions, caldrà tenir en compte cada tipus d'instal·lació, en funció de les diferents feines i màquines que hi intervenen.

En aquesta obra el contractista principal, realitzarà les següents activitats, que podem considerar bàsiques o fonamentals i que detallem a continuació:

- Desplaçament de personal, fins al lloc de treball.
- Transport de materials i eines.
- Aixeca i muntar els equips i els suports.
- Muntatge dels equips.

7.3.4. ACCÉS A LES OBRES

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tan sols les persones autoritzades, i amb les proteccions personals que són obligades, puguin accedir a l'obra.

L'accés estarà tancat, o vigilat permanentment quan s'obri.

7.4. EXECUCIÓ DEL PROJECTE

7.4.1. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs no superior a 2 mesos.

7.4.2. NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 2 treballadors, amb un màxim de 4 treballadors.

7.5. PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

7.5.1. 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 usals 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...).

7.5.2. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

En aquest grup de treballs es farà referència bàsicament als riscos i normes de seguretat corresponents a l'execució i muntatge de conduccions, peces especials per a les conduccions i cablejat elèctric, així com tot allò necessari per deixar totalment acabada cada unitat constructiva descrita en apartats anteriors.

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

A) Riscos previsibles:

- Caigudes a diferent alçada (per desnivells, rases o taluds, per escales portàtils).
- Caigudes al mateix nivell (per defectes del terra, males condicions atmosfèriques, trepitjar o entropassar amb objectes, i existència de líquids
- Aixafaments (amb eines, màquines i objectes)
- Cops i talls (amb objectes mòbils o fixes i màquines portàtils)
- Talls a les mans per objectes i/o eines
- Trepitjar objectes tallants i/o punxants
- Electrocutió, Vn:380-220 V
- Cremades provocades per les descàrregues elèctriques
- Esclafament de dits, al introduir els cables als conductes
- Contactes elèctrics indirectes, produïts com a conseqüència de treballar amb aparells elèctrics portàtils
- Manipulació de càrregues o eines (per desplaçar, aixecar o sostindre carrega, per moviments bruscos inesperats)
- Riscos derivats del tràfic (com son col·lisions entre vehicles i contra objectes fixes, atropellar, fallida mecànica i bolcada de vehicles)

- Agressions per animals (com insectes, rèptils, gossos i gats, i altres animals)
- Condicions tèrmiques (per exposició continuada a temperatures extremes)
- Risc de dany a tercers (per l'existència de curiosos, de trànsit en les proximitats, zones habitades a l'entorn, manipulació de cables elèctrics amb tensió.)

B) Mesures preventives col·lectives:

- Preparar una zona de descàrrega de material, convenientment indicada i ordenada.
- Escales auxiliars adequades i es revisarà l'estat de conservació diàriament abans de començar la jornada de treball.
- Efectuar un manteniment adequat de les eines i maquinària a utilitzar.
- Totes les càrregues suspeses se subjectaran mitjançant dos punts adequats, per garantir la seva estabilitat. Queda terminantment prohibit utilitzar els "flejes" dels paquets de material com a lloc de subjecció de la càrrega.
- Neteja de les zones de treball i trànsit, els retalls sobrants i elements fragmentats es dipositaran en un lloc determinat, per a la seva posterior recollida i trasllat a l'abocador.
- Per evitar incendis es controlarà la direcció de la flama durant el funcionament de bufadors. Les escales portàtils a utilitzar seran del tipus tiora.
- S'utilitzaran aparells portàtils amb doble aïllament.
- Comprovar l'absència de tensió, abans de manipular aparells o conductors per efectuar possibles connexions.
- Senyals d'indicació de perill d'electrocució Risc Elèctric Baixa Tensió.
- Senyal de prohibit el pas a tota persona aliena a la instal·lació elèctrica.
- Senyal informativa de localització de la farmaciola.
- Placa de Primers Auxilis en cas d'electrocució.
- Els cables, durant el període de temps que no s'hagin de connectar elèctricament, es curtcircuitaran i es connectaran a terra.
- Es procedirà senyalització i col·locació de tanques a la zona de treball.
- Es col·locaran tapes de forma provisional als forats i/o arquetes, quan no es disposi de les definitives.
- Queda prohibit treballar a diferents nivells en la mateixa vertical, així com davall de càrregues suspeses.
- No s'emmagatzemaran terres al costat de les rases o forats de la cimentació.
- Els armaris o quadres elèctrics, disposaran d'interruptors diferencials i preses de terra.
- La maquinària que s'utilitzarà, sols serà manipulada per personal expert.
- Els vehicles i maquinària que s'utilitzarà per al transport de mercaderies i persones estaran en perfecte estat de manteniment i al corrent de la ITV, si s'escau.

- Es muntarà protecció passiva adequada en la zona de treball per tal d'evitar atropellaments.
- Sols es restablirà el servei a la instal·lació elèctrica quan es tingui la total seguretat, que no hi ha gent treballant.
- Queden prohibits els treballs en tensió.
- Els cables, durant el període de temps que no s'hagin de connectar elèctricament, es curtcircuitaran i es connectaran a terra.

C) Proteccions personals:

- Ús de casc de polietilè.
- Ús de roba de treball adequada.
- Ús de calçat de protecció i aïllant.
- Ús de cinturó de seguretat o arnés.
- Ús de guants.
- Per al personal que utilitzi eines que poden provocar projeccions de fragments de material: ús d'ulleres contra impactes i antipols.
- Ús de guants aïllants de goma Vn:1KV.
- Ús d'ulleres de protecció per evitar lesions oculars, en casos d'arc elèctric, projecció de partícules solides.
- Totes les eines estaran en perfecte estat, per tal de complir amb el ús per al qual van esser dissenyades.

D) Proteccions de danys a tercers:

- Tancament perimetral de la zona de treball, amb senyals i cartells de prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra.
- Senyalització de la calçada i col·locació de senyals als llocs d'accés a la zona de treball.

7.6. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D. 1627 / 1997)

1. Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.

5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

7.7. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Conductors de coure de Baixa Tensió, varies seccions, 1KV
- Materials per canonades
- Columnes, braços, muntants, planxes metàl·lics
- Equips i aparells de climatització

7.8. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Electrocutió
- Contactes indirectes

7.9. PREVENCIÓ DEL RISC

7.9.1. PROTECCIONS INDIVIDUALS

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants.
- Guants d'ús general.
- Guants de goma aïllament 1KV.
- Botes de seguretat aïllants i amb la puntera reforçada.
- Granotes de treball.
- Ulleres contra impactes.
- Cinturó de seguretat de subjecció.
- Roba contra la pluja.

7.9.2. PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ

- Senyals de trànsit.
- Senyals de seguretat.
- Tanques de limitació i protecció.

7.9.3. INFORMACIÓ

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la propietat, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

7.9.4. FORMACIÓ

Les empreses subcontractades han d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut. A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

7.9.5. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari. La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebí un tractament ràpid i efectiu.

7.9.6. RECONeixEMENT MÈDIC

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

7.9.7. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi. Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

7.10. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

7.10.1. OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- RESOLUCIÓN de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (Disposición adicional 14ª)
- REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (Disposición adicional 10ª ; Anexo I.h)
- REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. (Artículo 11.(6, 7) , 12.(23, 24, 27, 28, 29) , 13.(15, 16, 17))
- REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. (Disposición adicional 1ª)
- LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. (Artículo 7. Dos-Comunicación apertura centro de trabajo. Construcción
- REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (Disposición adicional 2ª)
- ORDEN TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (1)
- LEY 25/1988, de 29 de julio, de carreteras.
- LEY 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
- LEY 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario.
- REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
- Registro Empresas Acreditadas (Subc.)
- Normativa Mº Fomento

- ITC-33 REBT-Instalación eléctrica obras
- Convenios relacionados con obras de construcción y otros convenios colectivos

7.10.2. LLOCS DE TREBALL

- ORDEN de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Título II (Capítulo I-V, VII)
- REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- ORDEN TAS/2947/2007 de 8 de octubre de 2007, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.
- REAL DECRETO 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. (Artículo 11 , 12)
- LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
- REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- Medios de transporte (En relación con lugares de trabajo, se aplica la OGSHT)

7.10.3. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- REAL DECRETO 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación. (1)
- REAL DECRETO 7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. (2)
- REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. (3)
- REAL DECRETO 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos

L'Enginyer tècnic Industrial,
Tècnic Municipal de Manteniment,
Gerard Vilalta Mallafrè.