

RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA CALDES DE MALAVELLA

Promotor : AJUNTAMENT DE CALDES DE MALAVELLA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU – agost 2024

Adaptat a l'informe tècnic dels Serveis Territorials del Departament de Cultura a Girona (exp. DG-0013-24)

Arquitecte: Enric BOADAS BRUJATS

M. MEMÒRIA

MG.- DADES GENERALS

- MG.1 .- Identificació i objecte del projecte
- MG.2 .- Informe tècnic Serveis Territorials Departament Cultura de Girona

MD.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD.1.- Condicions de l'entorn físic
- MD.2.- Objecte del projecte
- MD.3 - Antecedents històrics
- MD.4 - Proposta d'actuacions
- MD.5 - Antecedents i requisits normatius
- MD.6 - Programa funcional
- MD.7.- Dades cadastrals i emplaçament
- MD.8 - Estat actual – Fitxes localització patologies
- MD.9 - Mesures d'estalvi d'aigua
- MD.10 -Incidència de l'obres amb les activitats en funcionament
- MD 11 -Termini d'execució, manteniment i vida útil
- MD 12- Classificació del contractista
- MD-13. Declaració d'obra completa
- MD 14- Pressupost

MC.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- MC.1.- Enderrocs
- MC.2.- Estructura
- MC.3.- Justificació del compliment del CTE
- MC.4.- Descripció dels sistemes
- MC.5.- Instal·lacions

CN - NORMATIVA APLICABLE

AN - ANNEXES A LA MEMÒRIA

- ANNEX 01. Justificació compliment a l'accessibilitat (CTE DB-SUA)
- ANNEX 02. Justificació mesures de protecció contra incendis (CTE DB-SI)
- ANNEX 03. Justificació llamp (CTE DB-SUA)
- ANNEX 04. Informe-Dictamen patologies estructurals
- ANNEX 05. Informe patologies façanes
- ANNEX 06. Fitxa del catàleg del patrimoni
- ANNEX 07. Certificació energètica (Edifici existent)
- ANNEX 08. Certificació energètica (Edifici restaurat)
- ANNEX 09. Control de qualitat
- ANNEX 10. Pla d'execució d'obres
- ANNEX 11. Gestió de Residus
- ANNEX 12. Informe dels Serveis Territorials del Departament de Cultura de Girona

DG.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- Plànol 01.- Situació i emplaçament
- Plànol 02.- Estat actual i enderroc planta baixa
- Plànol 03.- Estat actual i enderroc planta pis i coberta
- Plànol 04.- Estat actual i enderroc façanes
- Plànol 05.- Estat actual i enderroc seccions

Plànol 06.-	Reforma i distribució planta baixa
Plànol 07.-	Reforma i distribució planta pis i coberta
Plànol 08.-	Reforma i actuacions planta baixa
Plànol 09.-	Reforma i actuacions planta pis i coberta
Plànol 10.-	Reforma i actuacions façanes
Plànol 11.-	Reforma i actuacions seccions
Plànol 12.-	Planta i detalls reforma estructura "1"
Plànol 13.-	Planta i detalls reforma estructura "2"
Plànol 14.-	Planta, alçat i detalls "badalot"
Plànol 15.-	Planta baixa cotes i relació fusteria
Plànol 16.-	Planta pis i coberta cotes i relació fusteria
Plànol 17.-	Detalls fusteria i serralleria
Plànol 18.-	Instal·lacions aigua planta baixa
Plànol 19.-	Instal·lacions aigua planta pis i coberta
Plànol 20.-	Instal·lacions cel-ras pis i coberta
Plànol 21.-	Instal·lacions clima i ventilacions pis i coberta
Plànol 22.-	Instal·lacions electricitat planta baixa
Plànol 23.-	Instal·lacions electricitat planta pis i coberta
Plànol 24.-	Esquema quadre elèctric
Plànol 25.-	Instal·lacions incendis planta baixa
Plànol 26.-	Instal·lacions incendis planta pis i coberta
Plànol 27.-	Instal·lacions dades planta pis i coberta

PR.- AMIDAMENT I PRESSUPOST

- 1.- Amidament
- 2.- Quadre de preus 1
- 3.- Quadre de preus 2
- 4.- Justificació de preus
- 5.- Pressupost

PC.- PLEC DE CONDICIONS

Plec de Condicions particulars
Plec de prescripcions facultatives i econòmiques
Plec de Condicions Tècniques

PM – PLA DE MANTENIMENT

EBSS – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MG. DADES GENERALS

MG.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Identificació:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA
Emplaçament:	Carrer Sant Grau, 19 – Carrer Vall-Ilobera
Municipi:	17455 – Caldes de Malavella
Promotor:	AJUNTAMENT DE CALDES DE MALAVELLA Plaça Ò d'octubre de 2017 17455 Caldes de Malavella 972 470 005 NIF: P17037002
Arquitecte:	Enric Boadas Brujats Carrer Carme, 65 1B 17004 Girona 972 214 370 Nº col·legiat: 20642/3 CIF: [REDACTED]

MG.2 INFORME TÈCNIC SERVEIS TERRITORIALS DE CULTURA DE GIRONA

MG.2.1

S'adjunta informe tècnic (En l'Apartat annexes memòria: Annex 12), referent a l'Actuació de Restauració de l'edifici de la Casa Rosa de Caldes de Malavella, per part del Serveis territorials del departament de Cultura de Girona.

MG.2.2

S'han incorporat i donat resposta, en aquest projecte executiu, a les condicions i recomanacions de l'informe tècnic dels Serveis Territorials del Departament de Cultura de Girona, que tot seguit exposem.

Condicions:

1. Totes les obres del projecte que afectin al subsòl (rases, obertures per a sanejaments, escomeses, cales, vall ascensor, canvis de pavimentació, etc.) estaran condicionades a un control arqueològic. El control arqueològic s'haurà de dur a terme sota la direcció d'un arqueòleg, amb la corresponent autorització de la direcció general del patrimoni cultural, segons estableix la Llei 9/1993 de 30 de setembre del patrimoni cultural català i el Decret 78/2002 del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

L'Ajuntament com a promotor de les obres, contractarà l'execució dels treballs d'apertura de rases, obertures per a sanejaments, escomeses, cales, vall ascensor, canvis de pavimentació, i treballs anàlegs un arqueòleg que farà el control i dirigirà conjuntament amb la Direcció Facultativa l'execució d'aquests treballs.

Aquestes condicions s'incorporen a l'apartat MD 4 de la memòria i en el capítol 2 nº 21 del document d'amidament i pressupost.

2. El color previst a la façana no es troba especificat al projecte, cal que sigui similar a l'original.

Aquesta condició es descriu a l'apartat MD 4 i MC 4 de la memòria i en el capítol 4 nº4.6 del document d'amidament i pressupost.,

3. Que s'utilitzin materials tradicionals i transpirables tipus morter de calç a la resta d'actuacions o reparacions en façana que no estiguin subjectes als àmbits del tractament d'humitat.

Aquesta condició es descriu a l'apartat MD 4 i MC 4 de la memòria i en el capítol 4 nº4.3 del document d'amidament i pressupost.

4. Comptar amb un tècnic especialista en restauració-conservació per mantenir les característiques originals de la façana en les actuacions previstes i garantir-ne la idoneïtat i execució de la proposta plantejada, especialment per la proposta del decapat revestiment i reparació de llosa del balcó.

L'Ajuntament com a promotor de les obres exigirà en el plec de clàusules

administratives que l'empresa adjudicatària disposi d'un tècnic especialista en restauració-conservació que vetlli per donar compliment les característiques originals en les actuacions previstes a les façanes i garantir la idoneïtat de l'execució dels treballs.

Aquesta condició es descriu a l'apartat MD 4 i MC 4 de la memòria i en el capítol 4 nº4.2 – 4.6, del document d'amidament i pressupost.

5. Prioritzar la proposta d'acabat ceràmic i no coure al badalot d'escala.

Es considera adequat mantenir un acabat unitari en el conjunt del badalot, tant en el que correspon a paraments verticals com horitzontals.

No es considera prioritari l'acabat ceràmic ja que el coure es un material noble que envellaix adequadament i que el badalot com element singular queda desplaçat dels plans de façana de l'edifici.

Recomanacions:

6. Que les fusteries siguin de fusta, i en tot cas acabat texturat mat.

Aquesta recomanació es descriu a l'apartat MD 4 i MC 4 de la memòria i en el capítol 6 nº6.8 - 6.16 del document d'amidament i pressupost.

7. Recuperar la major part de paviments hidràulics, documentar-ne la col·locació de totes les sales previ a l'execució i recol·locar-los a les sales d'on s'han extret, no canviar-los d'àmbit. Així mateix, es recomana contactar amb artesans especialistes en ceràmica hidràulica per a considerar la reconstrucció d'algunes peces que no s'hagin pogut recuperar.

Aquesta recomanació es descriu a l'apartat MC 4 de la memòria i en el capítol 4 nº4.14, del document d'amidament i pressupost.

8. Que l'acabat de rajoles ceràmiques de la coberta sigui de tipologia tradicional i proporcions de les peces ceràmiques tradicionals, evitant gresos contemporanis de 30x30cm.

Aquesta recomanació es descriu a l'apartat MC 4 de la memòria i en el capítol 3 nº3.8 del document d'amidament i pressupost.

9. Garantir la comptabilitat de materials de la pintura al silicat proposada amb la superfície de suport on s'aplica el tractament d'humitat.

Aquesta recomanació es descriu a l'apartat MC 4 de la memòria i en els capítol 4 nº4.2, del document d'amidament i pressupost.

10. Si fos el cas, considerar una actuació preventiva en paviments propers a l'edifici, a fi de preveure la reconducció de la humitat que es priva en aquestes actuacions plantejades.

No es considera necessari cap actuació preventiva en els paviments, perquè els pendents dels carrers i plaça de tot l'entorn de l'edifici son en pendent avall i per tant no afecten el conjunt de façanes.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD. 1 CONDICIONS DE L'ENTORN FÍSIC

Caldes de Malavella és un municipi de la comarca de la Selva, situat a mig camí de la Costa Brava i de la Serra de les Guilleries, a la plana de la Selva, rica en contrastos, patrimoni i tradició. L'aigua termal és el patrimoni més característic i original de Caldes, tant per l'evolució al llarg del temps, com per la cultura artística.

Sobre una superfície de 56 quilòmetres quadrats, està situat a una alçada mitjana de 94,5 m (fita de l'estació de ferrocarril) amb una població aproximada de 7100 habitants (segons dades facilitades per l'ajuntament). Amb poblacions agregades: Franciac, els Veïnats: de les Mateues, de Baix, de Dalt, d'Israel o Folgueroles, Santa Seclina i les urbanitzacions perifèriques Can Carbonell, Llac del Cigne, Aigües Bones, Can Solà Gros, Turist Club i Malavella Park

MD. 2 OBJECTE DEL PROJECTE

La Casa Rosa es un edifici de marcat caràcter modernista (Torre modernista d'estiueig) situat al nucli urbà de Caldes de Malavella, amb una tipologia de planta baixa i planta pis, i un petit altell al servei de la planta baixa, amb torratge a la part central de l'edifici, estructura de murs portants, arrebossats, motllures i revestiments de pedra artificial i coberta plana a la catalana.

L'ús actual d'acord amb les determinacions del POUM es d'equipaments municipals.

La façana que dona al carrer de Sant Grau (façana nord) està dividida en cinc eixos verticals, i la façana del carrer Vall-llobera (façana est) en tres eixos verticals. Les obertures dels baixos son finestres rectangulars, les de la planta pis son balconeres rectangulars emmarcades amb ceràmica i ressaltades amb baranes ventrudes de ferro. Els espais Inter finestrals dels baixos, sobresurten imitant encoixinats, mentre que els del pis ho fan simulant pilastres amb capitell. Més enllà de la cornisa amb ceràmica, corona l'edifici una torre de planta quadrada amb una finestra rectangular per costat i merlets i frisos decorats amb ceràmica blava. Als baixos de la part dreta del carrer Sant Grau, destaca en planta baixa un impressionant arc en forma "d'as de piques" amb decoracions ceràmiques, i a la planta pis una finestra geminada en arc rampant contraposat amb barana ventruda de ferro, la part superior queda rematada amb un tester d'esglaonament invertit. En aquest part de l'edifici és on hi ha situada la caixa d'escala. La façana lateral (façana oest) que dona a les termes és de paredat rústic, hi destaca una finestreta geminada en arcs rampants contraposats, ressaltada per la línia d'imposta de maó i l'agulla de pedra.

La tonalitat predominant del revestiment del murs de l'edifici son d'un color rosa molt matisat, que juga amb la ceràmica decorativa de colors blau i blanc i marró i amb el remat de ceràmica verda en l'espaldanya que corona tot el perímetre de l'edifici. Tots aquets elements son els que donen singularitat al conjunt de l'edifici.

Des de que l'Ajuntament de Caldes de Malavella, va adquirir la Casa Rosa com a patrimoni municipal d'equipaments solament s'han fet operacions de maquillatge sense incidir en actuacions globals perquè l'edifici tingui les condicions necessàries pel desenvolupament dels usos a que es vol destinar.

Segons les determinacions del Pla Especial de Protecció del Patrimoni de Caldes de Malavella, les condicions de protecció de l'edifici corresponen a:

1) Classificació	Edifici
2) Elements Protegits	Volum
3) Nivell de protecció	Total
4) Formes d'intervenció	Conservació

En conseqüència, amb aquests paràmetres de protecció, el projecte no altera aquestes condicions, l'objectiu es determinar les actuacions de restauració per consolidar l'edifici existent, fent incidència en: 1) Acabat de les façanes. 2) Resoldre les patologies existents d'humitats per capil·laritat. 3) Reforç i consolidació estructural dels sostres de planta baixa i planta pis. 4) Millora energètica de l'evolvent de l'edifici. 5) Construcció d'una nova coberta que garanteixi la estanqueïtat i alhora la millora de la capacitat energètica d'aquesta part de l'evolvent. 5) Implantació de noves instal·lacions. 6) Millora de l'accessibilitat. del nucli de comunicació vertical amb la instal·lació d'un ascensor perquè l'edifici compleixi el que determina la Llei d'Accessibilitat i el Codi Tècnic de l'Edificació per tots els edificis de caràcter públic.

El Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya en Resolució CLT/2366/2023, de 28 de juny, ha publicat les bases específiques que han de regir la concessió de subvencions per a l'execució d'obres de restauració i consolidació d'immobles de notable valor cultural. (publicació en el DOGC 8950 de 04/07/2023). Segons l'Annex, apartat 3 de les bases específiques "Requisits, condicions i incompatibilitats" poden optar a aquestes subvencions

Els immobles situats a Catalunya i declarats com a Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN), en les categories de Monument històric, Jardí històric, Lloc històric o Zona d'interès etnològic. També poden optar a les subvencions els immobles protegits com a Bé Cultural d'Interès Local (BCIL) que no siguin jaciments arqueològics.

MD. 3 ANTECEDENTS HISTÒRICS

Segons el PLA ESPECIAL DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI DE CALDES DE MALAVELLA. Es tracta un edifici de l'any 1930 de caràcter modernista situat en el nucli urbà, amb una tipologia de planta baixa i planta pis i coberta plana a la catalana, amb una torreta en la part central de la façana nord, referenciada en el Catàleg del Pla Especial de Protecció de Patrimoni (fitxa 16) com a Bé d'Interès Local (BCIL) i amb la màxima protecció local (1-A). S'insereix en la tipologia de cases d'estiueig, molt treballada pel modernisme.

La referencia de Casa Rosa esdevé del color del revestiment exterior, també es pot reconèixer l'edifici amb noms no tant populars com els de Can Dieta, Levi o Casa Estapé en referencia al nom dels successius propietaris. L'edifici reflexa les ambicions arquitectòniques de la burgesia de principis de segle, moment àlgid de la construcció de segones residències a Caldes de Malavella, segurament relacionat amb la tradició d'aigües termals del municipi. Arquitectònicament té gran valor, sobretot la façana nord, amb el referenciat arc d'as de piques i la finestra geminada amb el tester esgraonat invertit. Posteriorment la propietat va passar a mans d'Agua Imperial S.A, de qui l'Ajuntament l'adquirí per a destinar-la a usos municipals. Fou reformat pels arquitectes Joan Escribà i Dolors Nadal.

Com a referència històrica cal dir que a la planta baixa de la sala annexa de l'actual casino hi ha un quadre d'Antoni Utrillo, "Los Baños", on s'hi representa una imatge idealitzada de les termes romanes. BCI-27054"

MD. 4 PROPOSTA D'ACTUACIONS

- Actuacions puntuals per tractar les patologies originades per capil·laritat en les parts baixes de l'edifici carrers de Sant Grau i Vall-Ilobera d'acord amb la diagnosi tècnica elaborada i que s'adjunta com annex a aquest projecte.
- Actuacions de reforç en els sostres de planta baixa i planta pis per adequar les seves resistència i estabilitat d'acord amb la normativa vigent.
- Actuació en les patologies dels elements estructurals que es descriuen en la diagnosi tècnica elaborada que analitzar les lesions existents a l'estructura, i que s'adjunta com annex a aquest projecte.
- Actuacions generals en façanes per resoldre filtracions d'aigua i entrada d'aire de l'exterior per accions de fissuració dels paraments, descrostaments i pèrdues de massa. Neteja de taques provinents del mateix material o brutícia superficial incrustada en la pell de l'edifici.
- Actuació de nous revestiments de façana amb materials tradicionals transpirables tipus morter de calç, amb reparació de parts malmeses de balcons i cornises i tractament de sorrejat i acabat d'elements metàl·lics. L'empresa que realitzi aquestes obres comptarà amb un tècnic especialista en restauració-conservació per garantir-ne la correcta execució.
- Arrencada de fusteria exterior de fusta i substitució per nous tancaments d'alumini de tall tèrmic acabat Ral 8015 o similar acabat texturat mat, doble envidriament i porticons interiors. Segons amidaments i plànol de detall del projecte.
- Substitució de coberta existent, amb un nou evolvent amb aïllament que millori l'eficiència energètica d'aquesta part de l'edifici i també resoldre les filtracions i condensacions.
- Col·locació de trasdossat i aïllament en tots els paraments de façana per la part interior dels tancaments opacs com a millora de l'evolvent vertical de l'edifici i resoldre condensacions.
- Construcció d'un nou badalot per millorar l'accés a la coberta.
- Instal·lació d'ascensor per adequar la comunicació vertical de l'edifici de titularitat pública, en compliment del Codi Tècnic de l'Edificació, al decret 135/1995 (de 24 de març) de desplegament de la Llei 20/1991 (de 25 de novembre) de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, garantint l'accessibilitat tant horitzontal com vertical. L'excavació del fossar de l'ascensor estarà condicionada a un control arqueològic segons estableix la Llei 9/1993 de 30 de setembre del patrimoni cultural català.
- Noves escomeses i noves instal·lacions de distribució d'aigua potable, electricitat, enllumenat, incendis, climatització i refrigeració i veu i dades en compliment de les normatives vigents.
- Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per producció d'energia renovable, situades a la coberta del propi edifici com a millor alternativa per reduir l'impacte visual.

MD. 5 ANTECEDENTS I REQUISITS NORMATIUS

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Pla General d'Ordenació Urbana de Caldes de Malavella, (Sòl urbà. Clau E4b) i el Pla especial de Protecció del Patrimoni (Edificis de valor històric- arquitectònic. Fitxa Catàleg 016, Clau de protecció 1.A), que es va aprovar definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona el 09 d'octubre de 2013 i es va publicar a efectes de la seva executivitat el 28 de gener de 2014.

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

L'aplicació del CTE es du a terme tenint en compte que el projecte afronta la restauració d'un edifici protegit, i per tant no tots els DB del Codi Tècnic són d'aplicació obligatòria, tot i que s'ha procurat complir-los el màxim possible. El projecte preveu el màxim compliment de la normativa ateses les circumstàncies, així com la millora de les condicions existents i per tant un major grau d'adequació a les exigències de qualitat actuals.

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

MD. 6 PROGRAMA FUNCIONAL

El programa funcional de l'edifici actual es el de local social amb una superfície construïda en planta baixa de 187,50 m² i un altell de 66,50 m². La planta pis amb una superfície de 211,50 m² es desenvolupen activitats municipals de caràcter social. A la planta coberta hi ha una construcció de 20,50 m² que es destinarà a ús tècnic. La superfície de la zona d'accés general és de 37,50 m² en planta baixa, 13,50 m² en planta pis i 13,00 m² en planta coberta.

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS DEL PROJECTE			
Planta Baixa Zona Escala			
ZE	Zona Escala	19,70 m ²	
S	Serveis	9,30 m ²	
Total		29,00 m ²	
Planta 1er Pis			
ZE-V	Zona escala - Vestíbul	24,40 m ²	
Sh	Serveis higiènics	11,50 m ²	
D1	Despatx 1	13,00 m ²	
D2	Despatx 2	9,60 m ²	
D3	Despatx 3	9,60 m ²	
Sr	Sala reunions	16,40 m ²	
Ed	Espai diàfan coworking	97,50 m ²	
Total		182,00 m ²	
Planta Coberta			
ZE	Zona Escala	10,10 m ²	
Lt	Local Tècnic	16,20 m ²	
Total		26,30 m ²	

MD. 7 DADES CADASTRALS I EMPLAÇAMENT

El projecte s'emplaça al nucli antic de Caldes de Malavella. Es tracta d'un solar urbà consolidat amb edificacions existents. És de geometria irregular, és troba dins el nucli urbà antic Caldes de Malavella i està compostat per l'entitat cadastral:

PARCEL·LA D'EQUIPAMENTS

Referència cadastral: 4019302DG8341N0001WF



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CADASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CADASTRAL DEL INMUEBLE
4019302DG8341N0001WF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
CL SANT GRAU
CALDES DE MALAVELLA [GIRONA]

USO PRINCIPAL
Oficinas

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
1930

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
1.442

PARCELA CADASTRAL

SITUACIÓN
CL SANT GRAU
CALDES DE MALAVELLA [GIRONA]

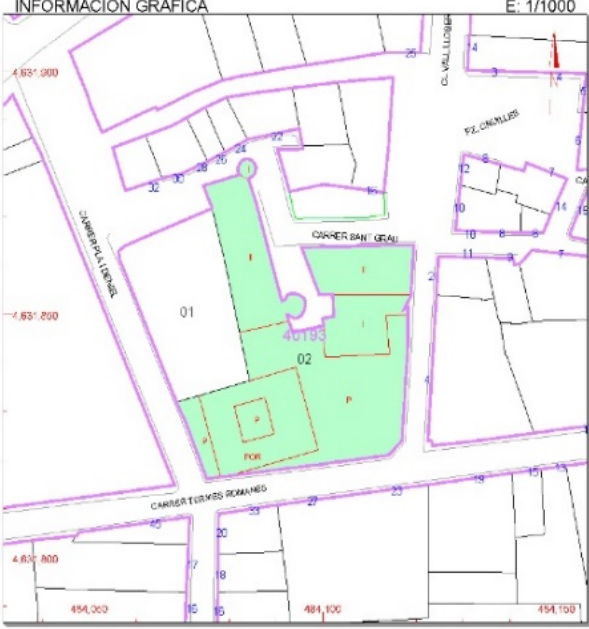
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
1.442

SUPERFICIE GRABADA PARCELA (m²) TIPO DE FINCA
1.827 Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Esos	Plots	Puete	Superficie m²
OFICINA	1	00	01	235
OFICINA	1	01	01	235
OFICINA	1	02	01	21
OFICINA	2	00	01	299
OFICINA	2	01	01	299
OFICINA	3	00	01	180
PORCHE 100%	4	00	01	173

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/1000



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

454.150 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETR309
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

Martes, 6 de Agosto de 2019

SUP. PARCEL·LA:

El solar limita al sud amb el carrer Termes Romanes, a ponent amb el carrer Pla i Daniel, al nord amb el carrer Sant Grau i a llevant amb el carrer Vall-Ilobera.

SERVEIS AFECTATS

L'execució d'aquest projecte no afecta a cap xarxa de serveis públics (línies elèctriques, clavegueram, aigua potable, telèfon, etc.).



MD. 8 ESTAT ACTUAL I FITXES AMB LOCALITZACIÓ DE PATOLOGÍES

La pròpia Casa Rosa forma part de l'àmbit d'actuació que engloba un conjunt edificis històrics, las Termes Romanes i part de la muralla i torres de defensa. Tots aquest elements formen part del catàleg patrimonial del municipi de Caldes de Malavella.

Aquestes edificacions han estat sotmeses amb anterioritat a processos de rehabilitació en diferents convocatòries departamentals de l'administració pública

Tal com s'ha descrit anteriorment, la façana principal (nord) de la Casa Rosa carrer de Sant Grau té dos cossos clarament diferenciats. Al costat lateral dret amb porta d'entrada en arc túmid. Al damunt una finestra geminada en arc rampant contraposat, amb una fina columna al mig, i barana de treball de forja, a dalt queda rematat per un pinyó amb l'escalonat invertit cap avall. En aquest cos, hi ha l'escala que dóna accés al pis i al terrat. Al costat lateral esquerra de la planta baixa hi ha porta d'entrada al local de planta baixa i tres finestres. Els espais interfinestrals sobresurten i imiten un encoixinat. Una línia d'imposta amb motllures de bocell, a l'altura de les llosanes semicirculars dels balcons, separa la planta baixa del pis. Al pis, quatre balcons, separats per cadenes verticals. Una altra línia d'imposta, amb motllures en escòcia, marca el pas al terrat, però prèviament trobem una cornisa decorada amb rajola vidriada. Al terrat, una torre amb merlets decorada amb rajola vidriada.

A la façana lateral dreta (est), paredat rústic amb finestra central geminada en arcs rampants contraposats, petita columna de pedra artificial, i impostes de maó.

A la façana lateral esquerra (oest), tres obertures als baixos i pis amb les obertures seguint l'estructura de les de la façana principal, però amb els trencaaigües més pronunciats.

La façana posterior (sud), amb obertures i rajola vidriada de color blau, incrustada a la façana com a tret diferencial de la resta de façanes.

L'alçada total de l'edifici principal és de 9,20 m i de 12,80 m per sobre el cos annex de coberta. L'alçada interior màxima en planta baixa és 4,50m, i de 3,80m en planta pis.

L'edifici és de planta romboïdal, dividit en 2 crugies de llum i de llargades molt similars (21,40m de llargada interior per 4,25 m d'amplada) disposades paral·lelament al carrer Sant Grau. Les dimensions totals de la planta són de l'ordre de 24,10 m de llargada a la façana del carrer San Grau i de 10,50 m de llargada de façana al carrer Vall-llobera.

L'estructura vertical del cos principal es compon de murs de paredat, tàpia i maó massís, i forjats unidireccionals en els sostres de planta baixa i coberta. La paret de càrrega central ha estat substituïda parcialment per unes jàsseres metàl·liques. La major part dels sostres de planta baixa i planta pis, estan construïts amb bigues metàl·liques i entrebigat amb dues capes de maó pla i un paviment hidràulic.

Una part de sostre de planta baixa que en un inici era de bigues de fusta es va substituir per bigues metàl·liques, però es suposa que es devia considerar que en algunes zones no era suficient i en una bona part d'aquest sostre es van col·locar bigues autoportants de formigó intermitges per reduir la llum de l'entrebigat.

La coberta és plana de rajol ceràmic a la catalana.

Les divisòries interiors existents són de diferents tipus: murs de càrrega, envans tradicionals de maó i guix. Les portes i finestres són totes de fusta pintada amb vidres senzills amb un estat de conservació molt deficient.

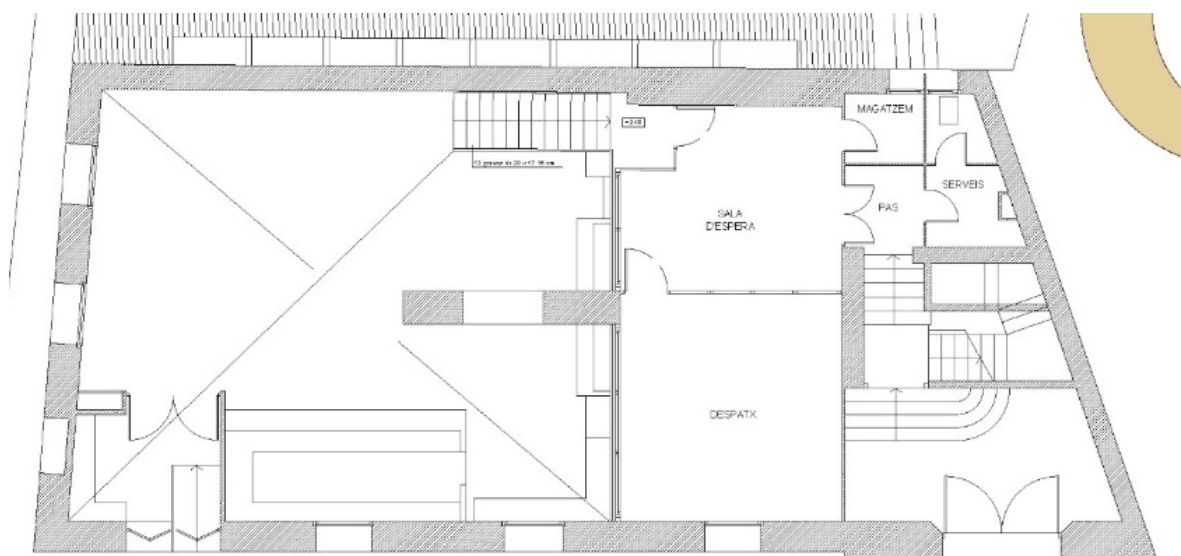
L'estat de conservació de tots els acabats interiors del local social de planta baixa, es correcte i corresponen a l'obra de remodelació que es va realitzar entre els anys 1981 i 1982, segons la fitxa del Pla Especial de Protecció del Patrimoni, si bé es poden observar taques d'humitat per capil·laritat als murs de façana que cal reparar.

Pel que fa referència a la planta pis, es detecten diverses patologies en els paviments que presenten irregularitats, són principalment de rajola hidràulica, malgrat que en alguna estança hi trobem paviment ceràmic al damunt del hidràulic. Els revestiments verticals són en general pintura sobre guix i ceràmics en els serveis higiènics. Els sostres són de guix pintat, en algunes zones es marquen les biguetes per problemes de condensació en altres zones hi trobem un cel-ras de canyís lliscat de guix i pintat.

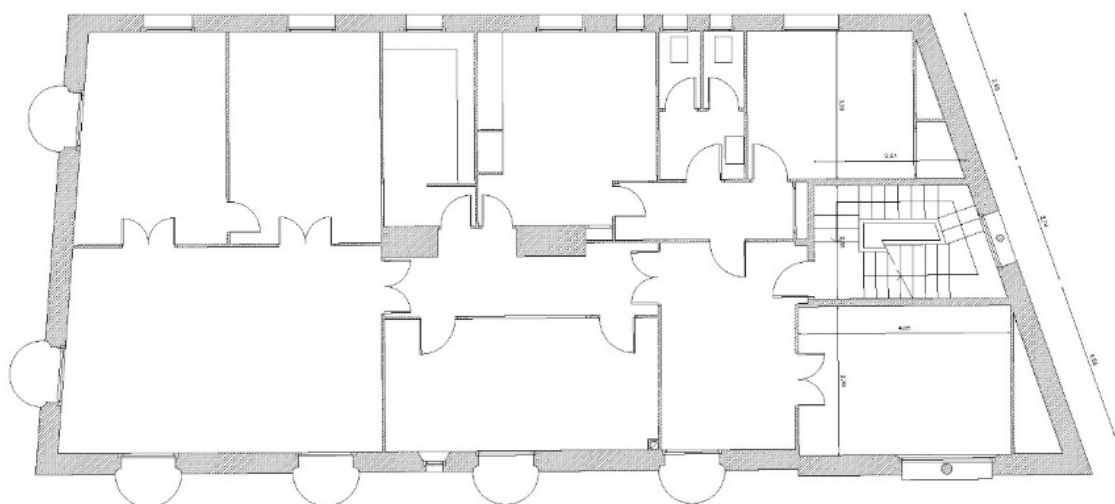
L'estat de conservació de la planta pis es deficient i requereix actuacions integrals de reforç estructural i de adequació de tots els acabats, per tal de solucionar les irregularitats en el paviment, resoldre humitats i condensacions en els revestiments i millorar de les instal·lacions de tipus general, especialment les elèctriques i de seguretat en cas d'incendi.

L'edifici no disposa de cap ascensor i no s'adequa a la normativa d'accessibilitat. L'escala principal es conservarà i s'adaptarà a les noves cotes de pavimentació

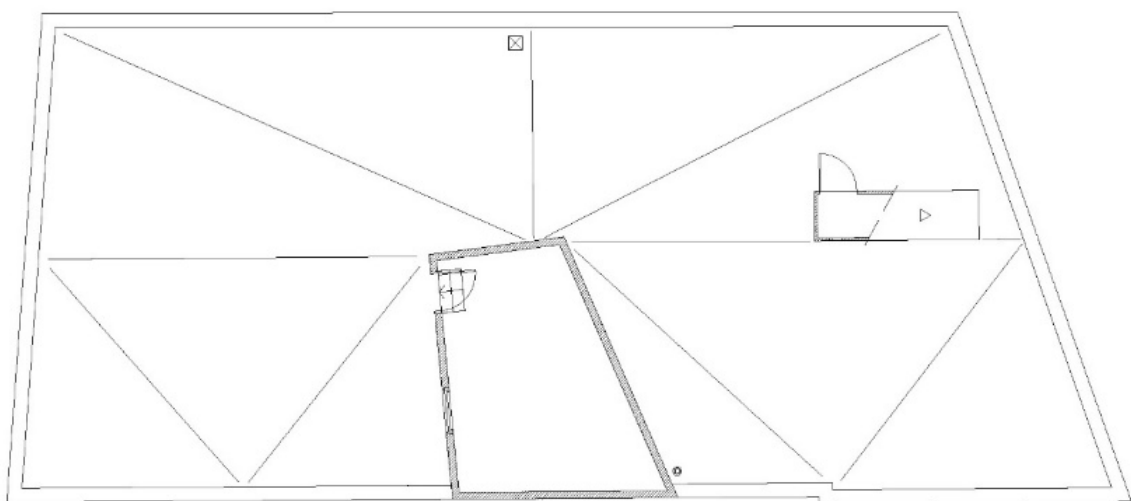
A continuació s'adjunten els plànols de planta de l'edifici a escala reduïda i les fitxes indicatives de les patologies del conjunt de l'edifici.



PLANTA BAIXA (existent)



PLANTA PIS (existent)



PLANTA COBERTA (existent)

MD. 9. MESURES D'ESTALVI D'AIGUA

En aplicació de l'ordenança municipal per l'estalvi d'aigua i d'acord amb les característiques d'edifici, de caràcter públic i de titularitat municipal que es sotmet a rehabilitació, es preveu incorporar sistemes i mesures d'estalvi d'aigua corresponents a:

- .- Comptador individual per tot l'edifici
- .- Reguladors de pressió a l'entrada de comptador per no superar la pressió màxima establerta.
- .- Col·locació de mecanismes estalviadors de cabal en cambres higièniques.

(Les aixetes seran amb mecanismes temporitzadors i les cisternes dels inodors disposaran de mecanisme que limiti la quantitat d'aigua a les descàrregues per un volum màxim de descàrrega completa de 6 litres i de 3 litres en descàrrega parcial).

MD.- 10. INCIDÈNCIA DE L'OBRES AMB LES ACTIVITATS EN FUNCIONAMENT

Les obres que cal desenvolupar en la restauració de la Casa Rosa afectaran parcialment l'activitat del bar situat a la planta baixa i del casal d'avis annexa a l'edifici segons el que determina el "Calendari d'execució d'obra" del projecte redactat..

Es preveu un període de 9 mesos per execució de les obres projectades. Les mesures de protecció durant l'execució de l'obra, es planificaran tenint en compte que no totes les actuacions que s'executin afectin directament a totes les parts de l'edifici en funcionament. Les obres d'enderroc, desmuntatge o arrencada, i acabats de façana per major seguretat caldrà executar-les de manera que es puguin utilitzar les dependències no afectades de la forma més favorable tant d'horari com de dates d'acord amb les necessitats del servei. També caldria establir aquest criteri per tots els treballs a executar amb maquinaria pesada, excavacions, obertures de pous i rases i reforços estructurals, així com l'emplenat de fonaments.

Es planteja iniciar l'obra amb els enderrocs, desmuntatges i arrencades de tots els elements referenciats en el projecte, per passar a executar totes les excavacions, la fonamentació. Es prosseguirà amb l'execució del reforç estructural, l'execució de la coberta. A continuació es realitzarà l'execució amb els paviments, façanes i divisòries, instal·lacions i fusteries interior i exteriors, acabats exteriors.

MD. 11. TERMINI D'EXECUCIÓ, MANTENIMENT I VIDA ÚTIL

Es preveu que aquestes obres s'executin en un termini de 9 mesos, no es consideraran causes imputables la manca de programació, o els retards en el subministrament de materials. Si es dona el cas, el termini de finalització s'ampliarà per un període d'igual durada a la interrupció de les obres que s'hagi acordat.

Les obres de restauració de la Casa ROSA no comportaran despeses de manteniment a curt i a mig termini, ja que es tracta d'obres de consolidació, amb materials nobles de llarga durada. En conseqüència la vida útil de les intervencions, les podem considerar a llarg termini.

MD.12. CLASSIFICACIÓ DE CONTRATISTA

Segons el capítol II, articles del 25 al 54, Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, (Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre de 2001) B.O.E del 26-10-2001, el Contractista estarà en el grup (K), subgrup (7), la categoria de la classificació serà (D).

MD- 13. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El tècnic redactor d'aquest projecte certifica que la RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA a Caldes de MALAVELLA constitueix una obra completa, que es susceptible d'esser lliurada a l'ús general o al servei corresponent, sense perjudici de les ampliacions posteriors que puguin esdevenir i que tots i cada un dels elements documentats en el projecte son necessaris per a la utilització de l'obra (Article 125 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques i article 116.2 de la Llei 9/17 de 8 de Novembre, de contractes del Sector Públic per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer del 2014).

MD. 14. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de les obres d'Actuacions de Restauració de l'Edifici de la Casa Rosa a Caldes de Malavella, puja a la quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-NOU MIL TRES-CENTS SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS (289.307,20 €).

El pressupost total d'execució per contracta amb iva de les obres d'Actuacions de Restauració de l'Edifici de la Casa Rosa a Caldes de Malavella, puja a la quantitat de QUATRE-CENTS SETZA-MIL CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS (416.573,44 €).

Aquest pressupost queda exposat i desglossat per capítols en l'Apartat Amidament Pressupost del Projecte.

Caldes de Malavella, març de 2024

Enric Boadas Brujats, arquitecte

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC .1 ENDERROCS

La Casa Rosa es compon de una planta baixa i una planta altell destinades a centre cívic, i una planta pis destinada a dependències municipals d'ús administratiu. A la coberta hi ha el badalot de de l'escala d'accés i una torrassa d'ús per telecomunicacions de la emissora de radio municipal.

Es termes generals es preveu la seva conservació i rehabilitació, no obstant per donar lloc al nou nucli de comunicacions verticals cal enderrocar part dels forjats de la crugia que limita amb la façana oest. També caldrà desmuntar les cobertes existents per la seva nova reposició, l'enderroc dels fals sostres i l'extracció dels paviments hidràulics de la planta pis.

La tipologia estructural de la zona a enderrocar és de parets de càrrega de pedra i algunes de fàbrica ceràmica de maó massís, i forjat unidireccional de biguetes metàl·liques amb entrebigat ceràmic.

Sistema d'enderroc

Prèviament a l'inici de les demolicions es retirarà el mobiliari i elements aprofitables, i s'inutilitzaran les instal·lacions existents d'electricitat, fontaneria i telefonia i enllumenat públic, deixant-les, en tot cas i si és possible, tallades a nivell de façana o escomesa, per tal de poder-les utilitzar en la construcció de la nova edificació.

Els treballs d'enderroc es realitzaran amb molta cura, per tal que les edificacions veïnes no pateixin cap desperfecte i no es generi cap perill a les persones. En general l'enderroc es farà amb mitjans manuals, especialment quan es tracti d'elements i situacions que puguin comportar perill per a les persones o les edificacions veïnes, i ocasionalment, amb mitjans mecànics quan sigui possible.

L'enderroc començarà amb la demolició d'envans, i fals sostres. Seguidament es desmuntaran els sostres i coberta, i després es continuarà per la paret des de la seva part superior i en sentit descendent.

Es disposarà del sistema de bastida a tota l'alçada que permeti la correcta i segura accessibilitat del personal a tots els elements a enderrocar, així com les proteccions de lona o teixits continus que evitin la pols i la caiguda descontrolada de materials.

Els treballs d'enderroc es començaran des de la part més propera a l'accés del recinte cap al seu interior, i de dalt cap baix, procurant deixar sempre espais lliures prop de l'entrada a fi de permetre l'evacuació progressiva de les runes, les quals es dipositaran sempre a l'interior de la finca fins que no siguin retirades. Es traurà la runa fins el nivell de vorera. Es classificaran el residus separatament i es dipositaran a l'abocador més proper.

El moviment del personal i maquinària es farà sempre a l'interior del recinte, sense necessitat d'ocupar la via pública.

Es delimitaran clarament les zones de perill i caiguda de runa mitjançant la senyalització i vigilància adequada, evitant l'aproximació de persones alienes als treballs d'enderroc.

Memòria tècnica de l'enderroc

Es defineix com enderroc l'operació de enderroc de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer, segons Projecte o ordres de la Direcció Facultativa.

L'execució de l'enderroc inclou les operacions següents:

- Enderroc o excavació dels elements a eliminar.
- Retirada dels materials resultants i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig.

Les operacions d'enderroc s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions, a les edificacions existents veïnes i a tercers.

MC .2 ESTRUCTURA

Per la redacció d'aquest projecte d'actuacions de restauració de la Casa Rosa, s'han incorporat les mesures de reforç i salubritat de l'estructura d'acord amb les indicacions de l'informe dictamen encarregat per l'Ajuntament, sobre les lesions dels diferents elements constructius de l'edifici redactat per Blàzquez i Guanter i signat amb data de març de 2010.

En aquest informe es fa palès l'estat de conservació dels elements que componen l'estructura, i sobre tot, de manera molt detallada les actuacions a realitzar.

Analitzant el document en detall, es pot concloure que l'edifici ha patit en el decurs de la seva història un seguit de patologies que han afectat de manera molt diversa els elements estructurals. Cal tenir en compte que les actuacions de reforç estructural del sostre de planta baixa, es van realitzar l'any 2010 per l'empresa constructora Aigües Bones, posteriorment s'han realitzat les obres de rehabilitació interior de la planta baixa per destinar-la a local social.

Tot seguit s'indiquen les afectacions segons aquest informe-dictamen.

○ DESCRIPCIÓ DEL DANYS I ANÀLISIS DELS SOSTRES

Un cop revisada la documentació proporcionada, es procedeix a la comprovació del sostre de la planta baixa. Es pretén analitzar la resistència i estabilitat d'aquests sostres basant-nos en la normativa vigent actualment, el Codi Tècnic de l'Edificació, de cares a garantir la seva seguretat estructural

Estats de càrrega considerats -sostre planta baixa:

<i>Pes propi</i>	<i>1,00 KN/m²</i>
<i>Paviment</i>	<i>0,50 KN/m²</i>
<i>Pes propi envans</i>	<i>0,50 KN/m²</i>
<i>Sobrecàrrega d'ús</i>	<i>3,00 KN/m²</i>

Un cop establerts els estats de càrrega, procedim a anomenar les diferents casuístiques de perfils a estudiar, tal i com es descriu en la planta que segueix:

Es dona el cas que els acers emprats en l'època en que es van realitzar els forjats tenien límits elàstics relativament baixos, de l'ordre de 240N/mm² , i era habitual

calcular-los de manera que la tensió normal de treball sota càrregues de servei (sense majorar) fos inferior a $1\ 20\text{N/mm}^2$.

Per tant, en el nostre anàlisi ens trobarem els perfils originals realitzats amb aquest tipus d'acer; mentre que la resta de perfils, col·locats en el moment de reforçar el sostre, d'un acer A42b.

És de remarcar que alguns d'aquests perfils presenten símptomes d'oxidació lleu. És una oxidació superficial que no dóna, encara, pèrdua de secció.

Un altre tema a tractar, són les esquerdes que apareixen en l'entrebigat d'aquest sostre. Els serveis tècnics de l'Ajuntament ens passen documentació gràfica a on marquen els llocs on la solera de maó pla de 2 capes està esquerpada. En algun moment es va procurar de reparar algunes esquerdes que ja hi havia en l'entrebigat d'aquest sostre. La reparació va consistir en la col·locació d'uns perfils travessers en L, de bigueta a bigueta, que recollien uns rodons situats a la part superior de les L, en contacte amb el sostre de rajoles.

Pel que sembla la solució constructiva escollida per resoldre aquest sostre (dues capes de maó pla unides amb morter i el paviment hidràulic situat al damunt) no és una bona solució per a resoldre la llum de 70cm que tenim en la majoria de casos i les seves sobrecàrregues. Han aparegut esquerdes a la part inferior del sostre, però no ha arribat a trencar i baixar, perquè la col·locació del paviment hidràulic a trencajunts, impedeix que aquest descendeixi.

Per tant, es preveu que amb les càrregues que tenim per l'ús de l'edifici, vagin apareixent més patologies d'aquesta mena a la resta de trams.

Pel que fa a la coberta, vam demanar que es realitzessin dues cales de comprovació.

Hem pogut constatar que la solució del forjat de la coberta és diferent, ja que en aquest cas l'entrebigat està enrasat amb l'ala inferior de les biguetes. Hi ha un enguixat col·locat immediatament a la cara inferior.

En les cales realitzades, podem comprovar que els perfils metàl·lics presenten un grau important de corrosió, però no podem afirmar si és un problema generalitzat o es concentra en els caps de les bigues.

Estats de càrrega considerats -sostre planta coberta:

<i>Pes propi</i>	<i>1,00 KN/m²</i>
<i>Paviment</i>	<i>1.00 KN/m²</i>
<i>Sobrecàrrega ús</i>	<i>2,00 KN/m²</i>
<i>Sobrecàrrega neu</i>	<i>1,00 KN/m²</i>

Les biguetes de la coberta es van col·locar en el mateix moment que la resta del sostre de la planta baixa originals, per tant, els hem d'analitzar també amb el tipus d'acer amb una tensió de treball de $1\ 20\text{N/mm}^2$.

Com que no hem pogut determinar el cantell real dels perfils amb les cales fetes, pressuposem una l d'ala estreta i de 160mm de cantell.

Per determinar altres actuacions de reforç estructural es desmuntaran tots el cel-rasos del sostre de la planta pis per actuar puntualment a cada patologia de cada element estructural.

Una vegada sanejats els elements estructurals i per donar compliment al codi tècnic DB-SI atès els usos de l'edifici cal garantir una resistència R-60 dels elements estructurals.

D'acord amb la diagnosi d'aquest informe el sostre de planta baixa es va reforçar per la part inferior del forjat en les obres d'adequació del local social de planta baixa.

Per tal de garantir l'estabilitat d'aquests forjats a noves sol·licitacions i complir amb la normativa vigent, aquest projecte contempla un reforç estructural de amb jàsseres d'acer per sota el forjat de planta pis i la construcció d'una llosa armada de formigó lleuger amb malla electrosoldada 200x200x6 mm amb connectors als murs perimetrals que actuï com a capa de compressió d'una secció en "T" mixta i alhora com a capa de repartiment en els forjats de planta baixa i planta pis.

MC. 3. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL CTE

L'edifici en el seu conjunt proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE en base a les necessitats de l'edifici, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donaran resposta la resta de normativa d'aplicació. Sempre en la mesura del possible atès que es tracta d'una restauració d'un edifici protegit. Totes les actuacions previstes, estan plantejades com una millora de les condicions actuals de compliment de normativa.

Segons el Document Bàsic SI del Codi Tècnic de l'Edificació, l'activitat està classificada com:

Ús Administratiu: Planta pis

Ús Pública Concurrència: Local de planta baixa i planta altell.

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

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SUA del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització, DB SUA, al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya" i a la disposició general VIV/561/2010 referent a les condicions bàsiques d'accessibilitat.

SUA 1 Risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici es contemplaran les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i alçada en funció de l'alçada del desnivell que s'està protegint. Tot i no ser d'aplicació per l'ús de l'edifici, es considera la configuració de les escales i la neteja dels vidres transparents exteriors al ser tots ells practicables o fàcilment desmuntables.

Les baranes respecten l'alçada de caiguda i mostren la protecció corresponent, a alçades

menor de 6 m compleixen una alçada de protecció de 0,90 m i en cas d'alçades de caiguda superior a 6 m unes baranes de 1,10 m.

El lliscament dels paviments de tot l'edifici seran:

Zones interiors seques:

Pendent < 6%, classe 1 ($15 < R_d < 35$)

Pendent > 6% i escales, classe 2 ($35 < R_d < 45$)

Zones interiors humides:

Pendent < 6%, classe 2 ($35 < R_d < 45$)

Pendent > 6%, classe 3 ($R_d > 45$)

- El graonat de l'escala general compleix el dimensionat segons el que $54 < 2c + h < 70$ cm, on "c" és l'alçada i "h" és la petjada del graó.
- La nova escala d'ús general té un ample mínim entre baranes d'1m., els graons no superen els 18,5 cm d'alçada i tenen una petjada de 30cm. L'alçada màxima dels trams no supera els 2.25m. Les baranes es prolonguen 30cm des del darrer graó.
- El graonat de l'escala d'ús restringit a coberta compleix el dimensionat segons el que l'alçada té una mida màxima de 20cm i la petjada de 22cm com a mínim. L'ample de l'escala és d'1m > 0.8m exigibles.

SUA 2 Impactes o enganxades

A totes les zones de l'edifici el projecte executiu contemplarà els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls. També es consideraran, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

SUA 3 Immobilització

Els serveis sanitaris estaran equipats amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

SUA 4 Il·luminació inadequada

La nova distribució i el nucli de comunicació vertical d'escala i ascensor garantiran els nivells mínims per a la seguretat d'utilització en les zones de circulació, tan pel que fa a l'enllumenat normal com al d'emergència segons les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en els seu document bàsic SUA (Seguretat d'utilització i accessibilitat) secció SUA 4 (Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada).

La instal·lació d'enllumenat prevista garanteix la seguretat de les persones i els bens i el seu normal funcionament.

SUA 5 Risc per alta ocupació

Aquest apartat no és d'aplicació atès les característiques de l'edifici.

SUA 6 Risc d'afogament

Aquest apartat no és d'aplicació atès les característiques de l'edifici.

SUA 7 Vehicles en moviment

Aquest apartat no és d'aplicació atès que no es disposa d'aparcament dins l'edifici.

SUA 8 Acció del llamp

Es considera que la implantació d'una instal·lació solar fotovoltaica important a la coberta d'un edifici existent suposa una reforma prou significativa de la coberta perquè aquesta, i amb ella el conjunt de l'edifici, s'hagi d'adequar al compliment de l'exigència bàsica SUA 8.

Per donar seguretat davant del risc causat per l'acció del llamp per la instal·lació solar fotovoltaica s'ha verificat el risc per la implantació de parallamps. Segons el resultat de la fitxa Annex 3 d'aquest projecte no es necessària aquesta instal·lació.

SUA 9. Accessibilitat

El projecte incorpora unes condicions d'accessibilitat que compleixen el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el DB SU Seguretat d'Utilització, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat establert a la LOE.

SALUBRITAT

L'edifici projectat compleix les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

HS 1 Protecció enfront de la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat. Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

zona eòlica C,

zona pluviomètrica III,

i l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m.

per tant, el grau d'impermeabilitat exigida a les façanes és 3

Per al disseny de murs i terres:

el terreny té un coeficient de permeabilitat $K_s > 10^{-9}$ cm/s

en la realització de l'estudi geotècnic no s'ha trobat el nivell freàtic, per tant la presència d'aigua és baixa per tant, el coeficient de permeabilitat del terreny és 2

Es preveu el sanejat de les humitats existents a les façanes, amb l'aplicació del sistema

Cuvelage amb l'empresa especialista Hydrotec.

També es preveu un trasdossat amb aïllament de les parets de tancament de la planta pis.

HS 2 Recollida i evacuació de residus

El sistema municipal de recollida de residus establert al municipi es el de porta a porta. Al local de planta coberta, es col·locaran uns petits contenidors per l'emmagatzematge provisional de residus fins el dia de recollida.

HS 3 Qualitat de l'aire

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:

- Garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire HS 3, i millorar el confort i l'estalvi d'energia

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:

- L'edifici ventila a través de les façanes directament a carrer. Els banys i locals de neteja disposen de sistemes de ventilació, segons les especificacions del DB HS 3.
- Les estances ocupables tindran finestres o portes que obren a l'exterior i tenen una superfície de ventilació superior a $1/20$ sup. útil peça (HS 3) i obren als espais exteriors definits al punt 1 ($D \geq H/3$ i ≥ 3 m).
- Pel que fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:

El disseny de la distribució facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de l'any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

HS 4 Subministrament d'aigua

L'edifici satisfà les exigències bàsiques de subministrament d'aigua a partir de la xarxa municipal d'aigua potable .

Des de el comptador situat en la zona d'accés, es farà la distribució interior d'aigua. Tots els trams interiors es realitzaran amb tub de polietilè reticulat encastat.

La producció d'aigua calenta sanitària es farà a través d'un acumulador situat en el local tècnic de coberta per donar subministra als sanitaris de planta pis.

HS 5 Evacuació d'aigües

L'edifici satisfarà les exigències bàsiques d'evacuació d'aigües definides a la secció HS 5. Es canalitzaran en xarxa separativa, xarxa d'aigües plujanes que recollirà les aigües provinents de la coberta i les aigües negres que corresponen a la zona de serveis sanitaris. Aquestes canalitzacions es connectaran a la xarxa separativa existent en l'edifici.

PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll que estableix el DB HR.

Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia Ld que es defineixen a continuació:

Segons el Mapa de Capacitat Acústica de Caldes de Malavella, s'estableix a la zona (A4) "Predomini del sòl d'ús residencial" un índex de soroll Ld, de 60dBa a 7 a 23 h i de Ld, de 50dBa de 23 h. A 7h.

Definició acústica dels espais

L'edifici presenta un sol tipus d'espai i no existeixen recintes sorollosos.

ESTALVI D'ENERGIA

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat i disposant de sistemes d'il·luminació eficient.

Com annex al projecte s'incorporen dues certificacions energètiques, una que fa referència a l'edifici existent del que en resulta una qualificació energètica (E) i una certificació energètica amb les millores introduïdes en aquest projecte que en resulta una qualificació energètica (C).

HE 0 Limitació del consum energètic

La qualificació energètica per consum energètic d'energia primària resultant és una (C).

HE 1 Limitació de la demanda energètica

L'aplicació d'aquest document en actuacions en edificis protegits, resta condicionada al criteri de l'òrgan que n'ha tramitat la protecció. Atès que la Casa Rosa, forma part del catàleg municipal aquest òrgan és el propi Ajuntament de Caldes de Malavella.

Els plecs tècnics que regulen el present encàrrec ja es mostra la voluntat de l'Ajuntament de reduir la demanda energètica, es considera d'aplicació el document H1 del CTE.

Per tant;

La zona climàtica és C (hivern) 2 (estiu).

Les càrregues de fonts internes considerades és MITJA.

El percentatge mínim d'estalvi de la demanda energètica conjunta (calefacció i refrigeració) respecte l'edifici de referència ha de ser del 25%, atès que es l'ús de l'edifici no és residencial.

Les transmissibilitats i permeabilitats màximes dels diferents elements de l'evolvent per l'edifici de referència del CTE, són:

Murs i elements en contacte amb el terreny: 0.70 W/m²K

Sòls en contacte amb l'aire: 0.49 W/m²K

Cobertes i sòls en contacte amb l'aire: 0.40 W/m²K

Permeabilitat a l'aire dels forats (100Pa) < 9m³/hm²

Forats (conjunt de marc i vidre) 2.1 W/m²K

Atès la voluntat de l'Ajuntament de reduir la demanda energètica, es considera d'aplicació el document H1 del CTE.

S'han calculat els valors de les transmissibilitats de les façanes actuals de la Casa Rosa, i en funció del gruix (de 74cm a 45cm) i el material (pedra i fàbrica ceràmica de maó massís), els valors obtinguts estan entre 2.13 i 2.25 W/m²K. Molt per damunt de les transmissibilitats recomanades, el que confirma la necessitat de millorar l'evolvent (façanes i cobertes) dotant-la d'aïllament tèrmic d'acord amb les previsions del projecte.

Les previsions tècniques considerades es desenvolupen en aquest projecte d'execució.

HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques (climatització) apropiades per garantir el benestar dels ocupants. Es regulen el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

Les previsions tècniques considerades es desenvolupen en aquest projecte d'execució.

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

El disseny i dimensionat de la instal·lació d'enllumenat prevista per aquest edifici tindrà l'eficiència energètica, els sistemes de control i regulació i els plans de manteniment indicats en les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en els seu document bàsic HE (Estalvi d'energia) secció HE 3 (Eficiència energètica de les instal·lacions de il·luminació).

Es garantiran els nivells mínims per a la seguretat d'utilització en les zones de circulació, tan pel que fa a l'enllumenat normal com al d'emergència segons les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en els seu document bàsic SUA (Seguretat d'utilització i accessibilitat) secció SUA 4 (Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada).

La instal·lació d'enllumenat prevista garantirà la seguretat de les persones i els bens i el seu normal funcionament.

La luminància mitja horitzontal mantinguda (E_m) com l'índex d'enlluernament unificat (UGR) i l'índex de rendiment del color (R_a) s'adequarà al es necessitats d'il·luminació dels usuaris de cada zona. L'eficiència energètica es garantirà limitant el valor de VEEI.

Les previsions tècniques considerades es desenvolupen en el projecte d'execució.

HE 4 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS

No es considera necessari donar compliment en aquest requisit per la poca incidència que te las demanda d'aigua calenta sanitària. (lavabos zona de serveis de planta pis)

HE 5 Contribució fotovoltaica mínima per a la producció d'energia elèctrica

Segons les disposicions d'aquest apartat del CTE es obligatòria la generació d'energia elèctrica en els edificis existents d'ús diferent al residencial privat quan es reformin íntegrament o es produeixi un canvi d'ús sempre i quan es superin els 3000 m² de superfície construïda.

En el cas de la Casa Rosa no seria obligatòria aquesta instal·lació, però per millorar l'eficiència energètica de l'edifici s'ha previst la instal·lació de panells solars fotovoltaïques a la coberta de l'edifici disposats en un angle que no sobresurti l'acroteri perimetral de façana.

El número de panells previstes es de 18, de tipus "monocristal·lí" amb una potencia de 450 w per panell (potencia instal·lada 18x500= 9000w)

MC. 4. DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES

ACTUACIONS EN LES FAÇANES

Per garantir un ús confortable i sà de l'edifici es dona solució a la patologia corresponent a les humitats per capil·laritat dels murs de planta baixa. Les actuacions proposades en el projecte seguint les indicacions de l'empresa especialista Hydrotec, son:

- Repicat dels elements d'acabat (morters, guixos, pintures) de planta baixa que es trobin hidratats i amb presència de sals. Aplicació del sistema Cuvelage que consisteix en l'aplicació de morters tècnics amb additius i reforçats amb fibres, en murs soterrats o que presenten fenòmens de filtració lateral d'humitat.
- L'aplicació consisteix en un decapat profund del parament, la aplicació d'un pont d'adherència no acrílic i l'aplicació del morter en capa de entre 10 i 14mm. Quan no hi hagi la possibilitat d'aplicar aquest gruix, s'aplicarà una capa fina de morter tècnic i es reforçarà amb dues capes de revestiment impermeable flexible.
- Al cap d'un període d'assecat (aprox. 2 mesos), es pot aplicar qualsevol tipus d'acabat (com pintura al silicat) sempre que s'utilitzi un pont d'adherència compatible amb el tractament, ja que aquest no té porositat. Aquest tractament es combinarà amb la col·locació d'una barrera d'estanqueïtat per injecció química sempre que sigui possible (barreres horitzontals i verticals d'injecció).
- El tractament per injecció consisteix en impermeabilitzar els murs afectats, aturar l'ascens d'humitat pels mateixos i garantir l'absoluta estanquitat a la humitat ascensional mitjançant un sistema de perforacions de 12 o 14 mm de diàmetre al llarg de tot el mur afectat, mitjançant perforacions executades cada 10 cm i en la profunditat del 90% de la secció del mur. A continuació, s'injecta a pressió una solució de resines, en forma aquosa o en gel. Aquest procés es repeteix en tota la base del mur sense arribar a sobrepassar la banda oposada del mateix. En cas necessari, aquest tractament estarà protegit de les parets no tractades, per la repetició del mateix procediment verticalment, fins a una alçada d'1 metre (Barreres verticals de inyección-B.V.I)

En el conjunt de les façanes de l'edifici s'utilitzaran materials tradicionals i transpirables tipus morter de calç, excepte en les actuacions per resoldre les humitats per capil·laritat. Es comptarà amb un tècnic especialista en restauració-conservació per mantenir les característiques originals de la façana i garantir-ne la correcta execució. S'ha previst:

Decapat mixt de les superfícies en planta baixa pintades, mitjançant aplicació de biodecapant universal lliure d'hidrocarburs clorats i 100% ecològic i mitjançant micro projecció amb silicat d'alumini on la pintura estigui mal adherida cuques, fissures i racons.

Reparació de paraments verticals en planta baixa i superiors: Comprèn sanejat de les superfícies que presentin inflors o falta de cohesió fins a arribar al suport base.

Reparació de lloses de balcons circulars: Repicat de superfície deteriorada o susceptible de desprendiment i reparació mitjançant morter reintegrador formulat amb calç hidràulica natural i acabat amb pintura de resines.

Neteja de paraments verticals cornisa, emmarcats i pilastres a base de neteja mecànica, mitjançant projecció d'esprai d'aigua atomitzada a baixa pressió fins a dissoldre la brutícia superficial. Eliminació dels detritus acumulats en les zones inferiors mitjançant doll d'aigua a baixa pressió i manualment en vols, cornises i sortints.

Acabat de paraments façanes a base de pintura d'origen mineral al silicat potàssic en emulsió sense modificar, color similar a l'original.

Pintat de baranes: Neteja i extracció de l'òxid amb raspall de puntes d'acer o escata. Es deixaran els acers nets de pols i preparats per a l'aplicació de la pintura. Acabat d'una capa de imprimació anticorrosiva i dues capes d'acabat amb esmalt.

DIVISIONS INTERIORS

En tot l'interior de l'edifici s'ha previst la construcció d'un traspostat perimetral a les façanes amb dues plaques de guix laminar estàndard de 12,5mm col·locades sobre una estructura portant de 70 mm.

Les divisions interiors de les cambres higièniques seran d'obra ceràmica, amb revestiment de pedra natural en el perímetre interior i amb placa de guix laminat en el perímetre exterior colindant amb la zona de despatxos.

ACABATS

Els paraments amb traspostat s'acabaran amb pintura al silicat acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Les parets amb acabat arrebossat es revestiran amb estuc de morter de ciment blanc i pols de marbre, col·locat mitjançant projecció.

Les parets de les dependències de serveis, es revestiran amb rajola ceràmica, segons indicacions del projecte.

Els elements metàl·lics es prepararan amb una capa de pintura antioxidant i s'acabaran amb dues capes d'esmalt setinat.

PAVIMENTS

Els paviments interiors de planta d'accés i de l'escala es preveuen de pedra natural. Amb un acabat que correspongui a un grau de lliscament de classe exigible d'acord amb la seva utilització (taula 1.2) CTE-SU 1. Perimetralment es col·locarà un sòcol de fusta MDF hidròfug lacat color blanc com les parets de 10 cm d'alçada

El paviment de la coberta plana transitable de l'edifici serà ceràmic tradicional de gres extrusionat natural de peces rectangulars col·locades a trencar junt, antilliscant C3 i mides aproximades 15x30x1,3 cm.

A la planta pis es recuperaran en lo possible la major part dels paviments de rajola hidràulica recol·locant-los en les sales d'on s'han extret, la resta es farà amb nova rajola hidràulica. Es consultarà amb artesans especialistes en ceràmica hidràulica per tal de garantir-ne una correcta combinació i execució.

FUSTERIA EXTERIOR

Tota la fusteria exterior serà amb trencament de pont tèrmic, amb fulles practicables i obertura cap a l'interior, dimensions variables, lacat RAL8015 o similar acabat texturat mat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclòs patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

Els perfils de les unitats de fusteria, portaran reixetes regulables per l'admissió d'aire.

Cada unitat queda referenciada en els plànols de detalls de fusteria exterior.

Els perfils inferiors dels marcs portaran tres forats com a mínim de 30 mm² de secció, pel desaigua de l'aigua infiltrada. A més a més es col·locarà un perfil trencaaigües adossat al travesser horitzontal inferior.

Totes les obertures portaran mecanismes de tancament amb funcionament suau i continu i es podran desmuntar en cas de reparació.

Les obertures aniran equipades amb doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior PLANITHERM XN de 4 mm, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i mitjançant dues làmines incolores de butiral vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides de polivinil; 22 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible amb el material suport.

A l'entrada principals a l'edifici, façana nord i accessos a planta coberta, es col·locaran tancaments opacs formats per una estructura de perfils d'acer JANSEN model ART'15, lacats RAL8015 muntatge sobre bastiment i amb enllistonat de taulons de fusta de cedre de amplada i llargada variable i 4 cm de gruix.

Tots els farratges, panys de seguretat i elements necessaris per deixar la unitat acabada segons la documentació de projecte seran d'acer inoxidable. Acabat envernissat amb vernís de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat.

FUSTERIA INTERIOR

Les divisions a la zona de despatxos es faran amb tancament de fusta construïts a base d'estructura interior d'enllistonat de pi de 70x70 mm, aïllament de llana de roca de 70 mm. i folro exterior amb plafons de contraxapat de melamina de 16 mm. i farratges d'acer inoxidable. Aquests tancaments es construiran fins el forjat per establir una barrera acústica entre dependències.

MC. 5. INSTAL·LACIONS

INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

La instal·lació de sanejament es connectarà a la xarxa existent, executada en fases anteriors. Xarxa horitzontal soterrada d'aigües negres i plujanes, amb connexió a la xarxa general pública.

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I RENOVACIÓ D'AIRE INTERIOR

1 Característiques de projecte

El projecte contempla la climatització de les estances de la planta pis, per adaptar-lo a les noves necessitats com a Ajuntament.

En aquest projecte es preveuen exclusivament les instal·lacions de climatització. Les d'ACS no estan compreses en aquest apartat del projecte, per les seves característiques i la seva poca entitat.

Es preveu climatitzar les zones de despatxos i espai polivalent amb una.

Potència instal·lada per a refrigeració: 22,9 kW

Potència instal·lada per a calefacció: 26.2 kW

2 Normativa considerada

- *Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITE i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis.*
- *Reial Decret 1826/2009, de 27 d'abril, que modifica el Reial Decret 1027/2007.*
- *Reial Decret 238/2013, de 5 de novembre, que modifica el Reial Decret 1027/2007*
- *Reial Decret 178/2021, de 20 de juliol, que modifica el Reial Decret 1027/2007*
- *Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores – mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades per Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries. (ITE).*
- *Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT.*

3 Descripció de l'edifici

El quadre de distribució i condicionament de l'edifici objecte d'aquest projecte és el següent:

Zona Planta pis	Condicionament
Vestíbul	Climatització
Despatx 1	Climatització
Despatx 2	Climatització
Despatx 3	Climatització
Sala Reunions	Climatització
Espai diàfan coworking	Climatització

4 Horaris de funcionament

Està previst que la instal·lació de climatització funcioni quan les condicions de temperatura així ho exigeixin, es a dir, quan hi hagi ocupació a l'edifici. S'han establert dues zones de climatització de manera que només funcionarà la climatització on hi hagi ocupació o es consideri necessària.

5 Condicions exteriors de càlcul

- ☐ Latitud: 41.44 °
- ☐ Altitud sobre el nivell del mar (m): 95
- ☐ Temperatura exterior i nivell percentil per a l'hivern: -3° °C, 99 %
- ☐ Temperatura exterior i nivell percentil per a l'estiu: 31°C, 5%. Humitat 58%
- ☐ Graus-dia prenen com a base 15 °C: 962

6. Condicions interiors de càlcul

- Les temperatures interiors previstes a l'hivern, en les condicions més desfavorables són de 22 °C
- Les temperatures interiors previstes a l'estiu, en les condicions més desfavorables són de 25 °C. La humitat serà del 50%

- S'ha previst una ventilació de 8 l/s per persona (IDA 3).

7. Sistemes escollits per a la climatització

Sistema aire-aire a partir d'unitats partides amb bomba de calor amb distribució per conductes i difusors rotacionals

Hi haurà dues unitats exteriors de les característiques que es descriuen a continuació. La ubicació dels equips es pot veure als plànols

7.1 Sistema 1

Unitat exterior

Mitsubishi Elèctric MPEZ-100VJA

- Etiquetat energètic –A+
- Capacitat frigorífica nominal: 9,5 kW
- Capacitat calorífica nominal: 11.2 kW
- Tensió: 230 V
- EER: 4.18
- COP: 4.31
- Dimensions (Llarg x Altura x Profunditat): 1050 x 1338 x 330 mm
- Refrigerant: R32

Unitat interior

- Dimensions (altura x amplada x profunditat) : 250 x 1400 x 732 mm

7.2 Sistema 2

Unitat exterior

Mitsubishi Elèctric MPEZ-140VJA

- Etiquetat energètic –A-
- Capacitat frigorífica nominal: 13,4 kW
- Capacitat calorífica nominal: 15,0 kW
- Tensió: 230 V
- EER: 2.70
- COP: 3.50
- Dimensions (Llarg x Altura x Profunditat): 981x1050x330 (+40) mm
- Refrigerant: R32

Unitat interior

- Dimensions (altura x amplada x profunditat) : 250x1600x732 mm

7.3 Sistema de control

El control de la temperatura i pressió dels fluids en circulació es preveuen per regulador incorporat a les unitats exteriors.

La regulació de la temperatura es preveu per termòstat d'ambient a l'interior del local.

7.4 Font d'energia

Les fonts d'energia previstes són la corrent elèctrica, que alimentarà a les unitats exteriors i les interiors.

8 Ventilació, renovació i qualitat de l'aire interior

La ventilació de les dependències es realitza d'acord amb les indicacions de la IT 1.1.4.2 del RITE i amb la norma UNE-EN 13779 "Ventilació d'edificis no residencials", disposant d'un sistema d'impulsió/extracció de aire mecànica, que garanteixi la correcta ventilació dels locals on es realitza activitat humana, per evitar la concentració de contaminants.

El mètode emprat per a la determinació del cabal d'aire de ventilació exterior es el mètode indirecte per persona, de manera que es pugui adequar la ventilació de les diferents estades, a les ocupacions del local.

Tenint en compte que es tracta de la reforma d'un local ubicat a la planta pis d'un edifici ja existent i els condicionants tècnics que això comporta, la instal·lació de ventilació que s'implanta es a base d'un sistema d'impulsió i extracció d'aire mecànic, que garanteix els cabals mínims exigits pel R.I.T.E.

Per tal de optimitzar el circuit de conductes, es disposa de dos ramals de ventilació independents, que es connecten a la coberta amb una caixa de ventilació tipus Soler Palau model CVB 180/148/0 NT de 72 W. La impulsió es realitza a través del retorn dels equips que disposa el local per a la climatització a base de reixetes situades en columnes verticals.

Els sanitaris disposen d'una extracció independent, de manera que es trobin a depressió i es pugui garantir la no transmissió d'olors fora d'aquestes.

XARXA DE CONDUCTES.

Els conductes emprats a les xarxes de ventilació, són conductes circulars de xapa galvanitzada. En el seu dimensionament, s'ha tingut en compte que la velocitat de circulació de l'aire no sigui superior a 6 m/s. Els difusors que aniran col·locats al cel. Ras seran d'alumini amb comporta de regulació de potencia i de Ø 150mm.

La connexió a cadascun dels elements de difusió, es realitza mitjançant conducte flexible aïllat, amb distàncies inferiors a 1,50 m. de longitud. La connexió dels conductes flexibles als conductes principals es realitzarà mitjançant l'ús de corones (no permetent-se la connexió directa amb el conducte, sense utilitzar aquest tipus d'elements).

Es considera que la qualitat de l'aire interior serà IDA 3 (8 l/s per persona) per a totes les estances climatitzades.

Degut a l'emplaçament de l'edifici la qualitat de l'aire exterior serà ODA 1. Per tant la classe de filtració serà F7.

La classificació de l'aire d'extracció serà AE 1.

9 Manteniment

Es responsabilitat dels usuaris finals de les instal·lacions individuals la contractació del manteniment de les seves instal·lacions amb un instal·lador mantenidor degudament autoritzat.

El manteniment preventiu de les instal·lacions es troba descrit a l'annex d'aquest document.

10 Muntatge dels equips de climatització

10.1 Proves

Equips

S'anotaran les dades de funcionament dels equips i aparells, que passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació, juntament amb les dades nominals de funcionament del projecte.

Els cremadors s'ajustaran a les potències dels generadors, i es verificarà que tinguin l'aprovació CE

Proves d'estanquitat dels circuits frigorífics

Els circuits frigorífics de les instal·lacions realitzades en obra es sotmetran a les proves especificades a la normativa vigent. No caldrà sotmetre un equip a proves d'estanquitat quan hagi estat pre-carregat pel fabricant i es disposi del corresponent certificat de proves.

Proves de lliure dilatació

Les instal·lacions amb generadors de calor es portaran fins a la temperatura de tarat dels elements de seguretat, anul·lant prèviament l'actuació dels aparells de regulació automàtica..

Es comprovarà visualment, durant i després de la prova, que la instal·lació no hagi patit deformacions apreciables i que els sistemes d'expansió hagin funcionat correctament.

10.2 Eficiència energètica

L'empresa instal·ladora farà i documentarà les proves següents:

- Comprovació del funcionament de la instal·lació en les condicions de règim.
- Comprovació de l'eficiència energètica dels equips de generació en condicions de treball. El rendiment no pot ser inferior en més de 5 unitats del límit inferior del rang marcat per a la categoria indicada a l'etiquetatge energètic de l'equip.
- Comprovació dels intercanviadors de calor, climatitzadors i altres equips en que hi hagi transferència d'energia tèrmica.
- Comprovació de l'eficiència i l'aportació energètica de la producció dels sistemes de generació d'energies d'origen renovable.
- Comprovació del funcionament dels elements de regulació i control
- Comprovació de les temperatures i els salts tèrmics de tots els circuits de generació, distribució i les unitats terminals en condicions de règim.
- Comprovació que els consums energètics es troben dins dels marges previstos en el projecte.
- Comprovació del funcionament i consum dels motors elèctrics en els condicions reals de treball.
- Comprovació de les pèrdues tèrmiques de distribució de la instal·lació hidràulica.

INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

1. Àmbit d'aplicació

Es preveu la instal·lació elèctrica de la zona d'accés, comunicació vertical, planta pis i coberta de l'edifici conegut com a Casa Rosa per a la seva adaptació a espais polivalents de l'Ajuntament de Caldes de Malavella.

No es preveuen locals o zones considerades de característiques especials.

2. Normativa considerada

- Directiva 2014/35/UE, de 26 de febrer de 2014 sobre l'harmonització de las legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització de material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a baixa tensió.
- Instruccions tècniques complementàries ITC BT
- Normes particulars de Fecsa – Endesa

3. Descripció de la instal·lació

3.1 Aspectes generals

S'ampliarà de quadre general de comptatge existent situat en armari al vestíbul d'accés al bar canviant la tensió d monofàsica a trifàsica i ampliant la potencia actual de 4,4 KW a 20 KW.

S'instal·larà una nova línia des de aquest quadre de comptatge de planta baixa fins el nou quadre general de control i protecció situat a la Planta pis amb una nova línia de 4x16x16 mm² (RZ1-0,6-1Kv). Des de aquest quadre de control situat a planta pis es farà la distribució de les noves línies de servei de la xarxa elèctrica.

La caixa general de protecció estarà formada per un mòdul de doble aïllament, resistent a projeccions d'aigua, instal·lant en el seu interior fusibles calibrats per cada una de les fases. El comptador anirà igualment posat dintre d'un mòdul de doble aïllament resistent a projeccions d'aigua amb els dispositius de comandament i protecció, magneto tèrmics unipolars, precintable i que permeti l'accionament manual per control de potència

Tots els mecanismes a instal·lar tindran el segell de qualitat d'AENOR.

Tota la instal·lació elèctrica de baixa tensió està dissenyada ,dimensionada i calculada per tal de que doni compliment a les disposicions de la Instrucció Tècnica ITC-BT-28 "Instal·lacions en locals de pública concurrència" del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (Real Decret 8402/2002 ,de 2 d'Agost)

3.2 Tipus de tràmit

Es tracta de la instal·lació per a un local de pública concurrència que requereix projecte per a la seva execució i legalització.

Aquesta instal·lació resta subjecte a inspecció prèviament a ser documentada davant dels Serveis Territorials d'Indústria de la Generalitat de Catalunya i posteriorment a inspecció periòdica cada cinc (5) anys.

El titular del local està obligat a contractar el manteniment de la instal·lació a una empresa instal·ladora autoritzada i la inspecció periòdica amb una entitat d'inspecció i control.

3.3 Composició de la instal·lació

La instal·lació elèctrica es composarà de:

Línia general d'alimentació

Quadre de protecció i mesura

Quadre general de distribució

Línies individuals

3.4 Línia general d'alimentació

Anirà des de la sortida del conjunt de protecció i mesura fins a l'entrada del quadre general de distribució.

Serà amb cable de tensió assignada 0,6/1 kV, conductor de coure i composició 4x50 mm²

La caiguda de tensió màxima serà inferior al 1,5 % segons càlculs en annex.

Quadre general de distribució

Es situarà l'interior d'un armari.

Línies individuals

Es preveuen dins de tubs no propagadors de l'incendi, en muntatge superficial, dins de canal o en tub. Els cables seran de tensió assignada 450/750 V, no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Les seccions de conductor previstes són des de 1,5, a 6 mm² de coure

3.5 Instal·lació de posada a terra

La posada a terra serà la pròpia de l'edifici, amb la configuració d'un cable de coure i dues piquetes de 2 m. de llargada, obtenint un valor esperat de 11,1 Ω segons càlculs en annex. Caldrà fer la comprovació una vegada acabada la instal·lació

3.6 Proteccions

Sobreintensitats

La protecció contra sobreintensitats es preveu per interruptors automàtics magneto-tèrmics a les diferents línies de manera que quedi protegida contra curtcircuits i sobrecàrregues.

Es preveu, a més, una protecció pel conjunt de l'establiment per l'interruptor general automàtic, per l'interruptor de control de potència i, en darrer terme, pels fusibles del quadre de protecció i mesura.

Contactes indirectes

La protecció contra contactes indirectes es preveu per tall automàtic de l'alimentació amb interruptors diferencials a tots els circuits. Les sensibilitats previstes són de 30 mA i de 300 mA en funció del circuit.

Atès el valor de la posada a terra esperat i la sensibilitat dels interruptors diferencials previstos la corrent de contacte convencional màxima esperada serà inferior a 24 V ja que:
 $11,1 \Omega \times 30 \text{ mA} = 0,33 \text{ V}$.

Contactes directes

Es considera que els embolcalls dels diferents receptors i elements que composaran la instal·lació són protecció suficient contra contactes directes.

Sobretensions

Atès que l'establiment es troba en zona urbana consolidada i que la instal·lació estarà alimentada per una xarxa soterrada en la seva totalitat no es requereix protecció suplementària contra les sobretensions transitòries.

Tot i així, per prescripció de la companya elèctrica, la instal·lació estarà equipada amb un protector de sobretensions permanents i transitòries

3.7 ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

	Zona	Superfície (m²)	Nombre de llums
1	Zona accés Planta Baixa	10,50	1 x 200 lm
2	Escala accés a P.Pis	9,20	2 x 120 lm
3	Vestíbul P.Pis	13,50	1 x 120 lm
4	Despatx 1	13,00	1 x 120 lm
5	Despatx 2	9,60	1 x 120 lm
6	Despatx 3	9,60	1 x 120 lm
7	Sala reunions	16,40	1 x 120 lm
8	Espai diàfan coworking	97,50	3 x 200 lm
9	Sanitaris	11,50	3 x 120 lm
10	Escala P.Pis a Coberta	10,10	2 x 120 lm
11	Sala tècnica	16,20	1 x 120 lm

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA POTABLE I ACS

A l'edifici hi ha dos subministres des de l'exterior, un que dona servei a les instal·lacions de la barra del bar i un segon subministre que dona servei als aseos de la planta altell i a la planta pis. La nova xarxa de distribució d'aigua es farà des de la existent que dona servei al actual planta pis.

Els tubs aniran en els registres de serveis, respectant les condicions de proximitat, paral·lisme i creuaments contemplades en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les vàlvules que es muntaran en la xarxa de distribució d'AFS seran del tipus bola de llautó per diàmetres inferiors o iguals a dues polsades i del tipus papallona per als diàmetres superiors.

En l'interior dels lavabos o altres zones humides amb consum d'aigua, s'instal·laran vàlvules de pas en l'alimentació abans d'efectuar la distribució en l'interior de cada zona.

Es col·locaran vàlvules de pas en cada alimentació a un grup o zona de serveis que disposin de consums d'aigua, d'aquesta manera es facilitaran els treballs de reparació i manteniment al poder satiritzar la xarxa de distribució.

Les aixetes seran amb mecanismes temporitzadors i les cisternes dels inodors disposaran de mecanisme que limiti la quantitat d'aigua a les descàrregues per un volum màxim de descàrrega completa de 6 litres i de 3 litres en descàrrega parcial.

La producció d'ACS es limita exclusivament al servei dels dos lavabos situats a la zona de sanitaris, per la seva producció s'instal·larà un termo elèctric instantani, amb regulació de temperatura i amb una eficiència energètica "classe A".

INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES

En virtut del que determina la normativa d'àmbit estatal, els serveis de telecomunicació, l'edifici comptarà amb els equips de captació i adaptació de senyals de radiodifusió sonora i televisió terrenal, amb distribució fins a punts de connexió.

En quant a telefonia, es faran les instal·lacions corresponents a canalitzacions i xarxes de cablatge fins als punts de connexió, tanmateix es farà la previsió de passos per les xarxes de telecomunicació per cable fins als punts de connexió.

Característiques instal·lació

El punt d'entrada es preveu en el mateix lloc de l'entrada d'electricitat i d'aigua.

La distribució de les diferents línies farà mitjançant cable de quatre parells categoria 5e U/UTP, amb aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266.

Cadascun dels punts de connexió de la xarxa informàtica es muntaran en instal·lació encastada i constarà de les corresponents bases d'endolls "shuco" i preses de dades RJ45. La canalització del cablejat es farà a través del traspostat de façana i el cel ras.

Armari principal.

A la sala tècnica es preveu un rack. i des d'aquest, cables UTP categoria 6 a cadascuna de les preses distribuïdes per les dependències de planta de l'edifici.

Es tracta d'un armari "rack" de comunicacions amb bastidors de 19" per a la disposició de sistemes de cablatge, al qual es faran arribar els cables provinents de tots els espais, amb els següents serveis compartits:

Router que suporta la connexió a Internet

Servidor proxy i web del centre.

Switchos d'altres prestacions que permetin suportat la connectivitat global del centre.

Punts de connexió.

Es disposaran els punts de connexió compostats cadascun per una connexió RJ45 i dos endolls com dispositius informàtics potencials puguin disposar-se en cada punt de treball.

INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Es tracta d'un edifici que disposa de dos activitats diferents, amb accessos independents i amb dos sectors diferenciats. En planta baixa hi trobem una zona de bar de pública concurrència i en planta pis una zona destinada a ús administratiu, separats per tancaments EI120 i una porta interior que comunica amb l'escala que serà EI2 120-C5, quedant els dos usos totalment sectoritzats.

La reforma de la planta pis es tracta d'una activitat d'ús administratiu, que no està inclosa en cap dels supòsits de l'Annex 1 de la Llei 3/2010, per la qual cosa no requereix informe de bombers.

En quant a l'ampliació de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, aquesta s'ha dissenyat ,dimensionat i calculat perquè doni compliment a les disposicions de la Instrucció Tècnica ITC-BT-28 "Instal·lacions en locals de pública concurrència" del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (Real Decret 8402/2002 ,de 2 d'Agost).

Extinció

Atès que la totalitat de l'edifici no supera els 500 m², no cal preveure la instal·lació de boques d'incendi equipades (BIE).

Els equips de protecció contra incendis estaran senyalitzats amb els corresponents cartells fotoluminiscent.

Protecció passiva

Atesa la tipologia constructiva de l'edifici es considera que els seus elements estructurals assoleixen amb escreix els valors prescrits per DB-SI del Codi Tècnic de l'Edificació.

Només caldrà sectoritzar adequadament la planta pis del espais comuns d'accés.

Extintors

Els extintors que s'instal·lin hauran d'estar homologats seguint les pautes del Reglament d'aparells a pressió i a la seva IT-IC MIE-AP5 i a la norma UNE 23 110. Tindran una eficàcia mínima de 21A-113B. Es col·locaran de manera que el recorregut real des de qualsevol origen d'evacuació fins a un extintor no superi els 15 m. La seva situació es determinarà en funció de la seva fàcil accessibilitat, emplaçant-los, com a màxim, a 1,70m del terra la part superior de l'extintor.

Tota la instal·lació d'extinció d'incendis complirà els criteris establerts al CTE (Codi Tècnic de l'Edificació), a les normes UNE especificades en aquest reglament.

Totes les sortides, situació dels equips d'extintors, etc, tindran la retolació prescriptiva amb rètol d'acord amb la Norma esmentada anteriorment.

Pictogrames i senyalització de mitjans d'extinció

Els que s'instal·lin hauran d'estar homologats, pel seu disseny amb la norma UNE 23 034 i pel seu tamany amb la norma UNE 81 501. Es col·locaran directament sobre un mur a prop d'un llum d'emergència o senyalització o be podran ser del tipus film adhesiu col·locats a sobre aquests mateixos llums. En els plànols de planta es pot veure la seva situació.

INSTAL·LACIÓ DE TRANSPORT VERTICAL

El projecte contempla la construcció d'un ascensor al vestíbul de l'edifici per donar servei a cadascuna de les plantes del mateix. La seva ubicació ha estat definida tenint en compte el fàcil accés al mateix així com la menor incidència a l'estructura original de l'edifici.

El nucli de comunicació vertical de l'escala actual disposa de l'espai suficient per col·locar el nou ascensor. Amb la modificació dels primers cinc escalons d'accés de la planta baixa a la planta pis es suficient per no modificar la resta del traçat de la escala que no queda afectada per les obres de l'ascensor. Així es pot respectar el seu estat original per complimentar les determinacions del Pla Especial de Protecció del Patrimoni de Caldes de Malavella.

L'ascensor en principi s'ha previst del tipus elèctric sense cambra de maquinària que són en l'actualitat els més sol·licitats per a nova construcció.

Caldes de Malavella, març de 2024

Enric Boadas Brujats, arquitecte

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

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

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

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

Instal·lacions d'ascensors

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

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

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

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

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

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

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

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucció Tècnica Complementària MI-IP-03 "Instal·lacions Petrolíferes per a ús propi"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Elèctrica, SLU.

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Vehicle elèctric

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

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

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

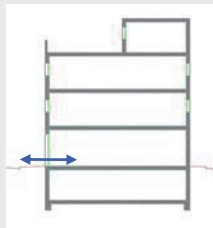
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

La present memòria complementa la seva informació amb els annexos següents:

- **ANNEX 01.** JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT A L'ACCESSIBILITAT (CTE DB-SUA)
- **ANNEX 02.** JUSTIFICACIÓ MESURES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (CTE DB-SI)
- **ANNEX 03.** JUSTIFICACIÓ LLAMP (CTE DB-SUA)
- **ANNEX 04.** INFORME – DICTAMEN PATOLOGIES ESTRUCTURALS
- **ANNEX 05.** INFORME PATOLOGIES FAÇANES
- **ANNEX 06.** FITXA DEL CATÀLEG DEL PATRIMONI
- **ANNEX 07.** CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA (Edifici existent)
- **ANNEX 08.** CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA (Edifici restaurat)
- **ANNEX 09.** CONTROL DE QUALITAT
- **ANNEX 10.** PLA D'EXECUCIÓ D'OBRES
- **ANNEX 11.** GESTIÓ DE RESIDUS
- **ANNEX 12.** INFORME TÈCNIC SERVEIS TERRITORIALS DE CULTURA

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT
EXTERIOR

Comunicació de l'edificació amb:

- via pública
- zones comunes ext, elements annexos.

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☒
 * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable ☐
 * edificis ≥ PB + 2PP
 * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor

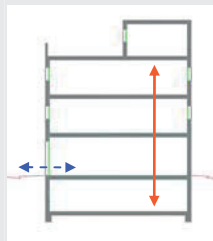
→ Itinerari adaptat ☐
 * edificis amb habitatges adaptats

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible per a tots els edificis ☒
 (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)

ACCESSIBILITAT
VERTICAL

Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix)



Comunicació de les entitats amb:

- planta accés (via pública)
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☒
 * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable: ☐
 * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor
 * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
 * aparcaments > 40 places

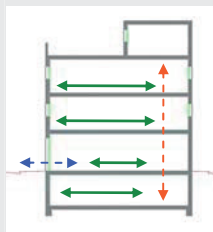
EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits: ☒

- * edificis > PB + 2PP
- * edificis / establiments amb Su > 200 m² (exclosa planta accés)
- * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m²
- * plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT
HORIZONTAL

Mobilitat en una mateixa planta



Comunicació punt d'accés a la planta amb:

- les entitats o espais
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒
 * elements adaptats → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐
 * entitats o espais
 * dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒

- * zones d'ús públic
- * origen d'evacuació de les zones d'ús privat
- * tots els elements accessibles

Itineraris		ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
PARÀMETRES GENERALS	- Amplada: ≥ 0,90 m - Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m - Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m. - Paviment: és no lliscant	☒ ☒ ☒ ☐ ☒ ☐ ☐	- Amplada: ≥ 1,20 m S'admet estreïtaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - Alçada: ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - Espai de gir: Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de > 10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) * pel·luts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - Pendent: ≤ 4% (longitudinal) ≤ 2% (transversal) - Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius, sempre en edificis d'ús públic - amb bandes de senyalització visuals i tàctil sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- Amplada: ≥ 0,90 m - Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.
	PORTES garantiran	- Amplada: ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø1,50 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - Portes de vidre: * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	☒ ☒ ☒ ☒ ☒	- Amplada: ≥ 0,80 m - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.	☒	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm. - Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.	

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☒

ACCESSIBLE (DB SUA) ☒

PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

RAMPES	- Pendants - longitudinal: ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - transversal: S'admet ≤ 2% en rampes exteriors - Trams: - La llargada de cada tram és ≤ 20 m. - En la unió de trams de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☒ - Replans: - Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació. - Barreres protecció, Passamans i Elements protectors: - Baranes: a ambdós costats - Passamans: situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatómic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)

	- Pendants - longitudinal: ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada - transversal: ≤ 2% - Trams: - llargada màxima tram ≤ 9 m. - amplada ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa - Replans: - entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: - Barrera protecció: desnivell > 0,55m - Passamans: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → <u>prolongació</u> horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - Elements de protecció lateral: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm

	- Pendants - longitudinal: ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - transversal: s'admet ≤ 2% en rampes exteriors - Trams: - En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m. - Replans: - (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)

- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:

- Passamà: com a mínim a un costat

- El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.

Itineraris		ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	- Dimensions cabina	- sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m ✓	- Su ≤ 1000m² (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - Su > 1000m² (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m ✓	- Dimensions cabina: - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2
	- Portes	- de la cabina: són automàtiques - del recinte: són automàtiques - amplada: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m. ✓	- de la cabina: són automàtiques - del recinte: poden ser automàtiques o manuals - amplada: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta	- Portes: - de la cabina: són automàtiques - del recinte: poden ser automàtiques o manuals - amplada: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
	- Botoneres:	- Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu. ✓	- Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". ✓	- Botoneres: - Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
	- Passamans:	- La cabina en disposa a una alçada entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un disseny anatòmic (permet adaptar la ma) amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals. ✓	- Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". ✓	
	- Senyalització:	- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥ 10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor) ✓	- mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brançal dret en el sentit de sortida de la cabina) ✓	

Escala. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☒D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☒

ESCALES			
- Amplada	≥ 1,00 m	- Amplada	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☒ - ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible
- Altura de pas	≥ 2,10 m	- Altura de pas	≥ 2,20 m ☒
- Graons:	- frontal $F \leq 0,16\text{m}$ ☒ - estesa, $E \geq 0,30\text{m}$ (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, $E \geq 0,30\text{m}$ a $0,40\text{m}$ de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalls)	- Graons:	- frontal $0,13 \leq F \leq 0,175\text{m}$ ☒ - estesa, $E \geq 0,28\text{m}$ - $0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}$ (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalls (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle $\leq 15^\circ$ amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12 .	- Trams:	- salvarà una altura $\leq 2,25\text{m}$ ☒ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim $\pm 10\text{mm}$ - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
- Replans:	- Els replans intermedis tindran una llargada $\geq 1,20\text{m}$. ☒	- Replans:	- entre trams d'una mateixa direcció: amplada $\geq$ la de l'escala longitud $\geq 1,00\text{m}$ (mesurada a l'eix) ☒ - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$ i les portes es situen a $\geq 0,40\text{m}$ de l'arrencada d'un tram - replans de planta: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$, es situen a $0,40\text{m}$ del primer graó d'un tram.
- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- Passamans: a ambdós costats a una altura entre 0,90 i 0,95m ☒ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de $\varnothing$ entre 3 i 5 cm, separat $\geq 4\text{cm}$ dels paraments verticals.	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- col·locació 1 costat ☒ escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $\leq 1,20\text{m}$ - col·locació 2 costat escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $> 1,20\text{m}$ - passamà intermedi: trams amplada $> 4\text{m}$ - altura de col·locació $\rightarrow 0,90\text{m} \div 1,10\text{m}$ - seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04\text{m}$ i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.


FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

ÀMBIT	Es considera que un establiment és d'ús administratiu quan en ell es desenvolupen activitats de gestió o de serveis en qualsevol de les seves modalitats, com per exemple, centres de l'administració pública, bancs, despatxos professionals, oficines tècniques, etc. També es consideren d'aquest ús els establiments destinats a altres activitats, quan les seves característiques constructives i funcionals, el risc derivat de l'activitat i les característiques dels ocupants es puguin assimilar a aquest és millor que a qualsevol altre. Com exemple d'aquesta assimilació, <u>exclusiva del DB SI</u> , poden citar-se els consultoris, els centres d'anàlisi clínic, els ambulatoris, els centres docents en règim de seminari, etc. <u>A efectes del DB SUA, els consultoris, centres d'anàlisi clínics i ambulatoris hauran de complir les condicions establertes per a l'ús sanitari, segons l'annex terminologia DB SUA.</u>

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament: 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m ²
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1,2,6)
2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	Alçada d'evacuació de l'edifici (h)			
	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant		
		h ≤ 15m	h ≤ 28	h > 28m
Estructura general	R-120	R-60	R-90	R-120
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Pareds EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI ₂ 30-C5			
Cobertes lleugeres (G _k ≤ 1kN/m ²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb h < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			

2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

Elements verticals separadors amb d'altres edificis		▪ EI-120																											
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.																											
COBERTES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació: <table border="1"> <tr> <td>Horitzontal (m)</td><td>>2,5</td><td>2,00</td><td>1,75</td><td>1,50</td><td>1,25</td><td>1,00</td><td>0,75</td><td>0,50</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Vertical (m)</td><td>0</td><td>1,00</td><td>1,50</td><td>2,00</td><td>2,50</td><td>3,00</td><td>3,50</td><td>4,00</td><td>5,00</td></tr> </table>								Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0	Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00
Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0																				
Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00																				



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	Reacció Broof (t1) quan ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'il·luminació o ventilació.

2.3. Sectors d'incendi : superfície i resistència al foc del elements sectoritzadors

Sectors d'incendi	- L'establiment respecte la resta de l'edifici. - Zones d'usos subsidiaris: - Residencial Habitatge (en tot cas) - Comercial i/o Docent > 500 m² - Pública Concurrencia i ocupació > 500 persones - Aparcament > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) - S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).																				
	Excepcions: - Establiment ≤ 500 m² : NO cal sector independent en edificis d'ús Residencial Habitatge. - Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. - Sectors de risc mínim : Sense limitació de superfície.																				
	Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.																				
	Alçada d'evacuació de l'edifici (h)																				
	Plantas soterrani	Plantas sobre rasant																			
		h ≤ 15m		15 < h ≤ 28m		h > 28m															
Elements separadors de sectors ⁽¹⁾	EI 120	EI 60		EI 90		EI 120															
Sector de risc mínim ⁽²⁾	no s'admet	EI 120																			
Portes de pas entre sectors	El₂ t - C5, t es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o bé la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.																				
Elements d'evacuació protegits	Escalera protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI ₂ 60-C5; tapes EI 60.																			
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI ₂ 30-C5.																			
	Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes																			
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes: <table><tr><td>α (°)</td><td>0</td><td>45</td><td>60</td><td>90</td><td>135</td><td>180</td></tr><tr><td>D (m)</td><td>3,00</td><td>2,75</td><td>2,50</td><td>2,00</td><td>1,25</td><td>0,50</td></tr></table>							α (°)	0	45	60	90	135	180	D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25
α (°)	0	45	60	90	135	180															
D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50															
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per vestíbuls d'independència amb una porta EI ₂ 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI ₂ 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat vestíbul d'independència en accessos a recintes de risc especial.																				
Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa resistència al foc exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la resistència al foc del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B _L -s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm².																				

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

LOCALS DE RISC ESPECIAL			RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
	Elements estructurals		R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres		EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència		-	SI	SI
	Portes d'entrada		El ₂ 45-C5	El ₂ 30-C5 (les dues)	El ₂ 45-C5 (les dues)
	Revestiment	parets i sostres terres	B-s1,d0 B _{el} -s1	B-s1,d0 B _{el} -s1	B-s1,d0 B _{el} -s1



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

2.5. Reacció al foc dels materials

MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C _{FL} -s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E _{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0
		Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990	
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B _{FL} -s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	

3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	1 persona / 10 m² en zones d'us administratiu. 1 persona / 2 m² en vestíbuls generals i zones d'us públic. 1 persona / 3 m² en lavabos de planta 1 persona / 40 m² en arxius i magatzems
	Zones d'ocupació nul·la	Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).
ESPAI EXTERIOR SEGUR		- S > 0,50 m² / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P < 50) - A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. - Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. - Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugui afectar ambdós edificis.

3.1. Elements d'evacuació

PORTES PASSOS	Dimensionat	- Capacitat: $A \geq P / 200$ - Amplada $\geq 0.80m$ (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).		
	Característiques	- Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si $P > 50$ persones. - Obertura en sentit d'evacuació si $P > 100$ persones o bé és en un recinte d'ocupació > 50. - Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. - Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes.		
PASSADISSOS I RAMPES		Capacitat: $A \geq P / 200$		Passadissos protegits $P \leq 3 S + 200 A$
		Amplada $\geq 1 m$ (0.80 m si $P \leq 10$ persones habituals)		
		Rampes per més de 10 persones: longitud $\leq 15 m$ i pendent $\leq 12\%$ Excepcions per a itineraris accessibles :		
		Longitud rampa	$< 3 m$	$< 6 m$
ESCALES	Tipologia	No protegides		Protegides
	Evacuació descendent	Per $h \leq 14 m$		Per $h \leq 28 m$
		$A \geq P / 160$		$E \leq 3 S + 160 A_s$
		Amplada mínima segons nº de persones:		0,80 si $P \leq 25$ persones 0,90 si $P \leq 50$ persones 1,00 si $P > 50$ persones
	Evacuació ascendent	Per $h \leq 2.80 m$ Per $P \leq 100$ fins $h \leq 6 m$		S'admet en tot cas
		$A \geq P / (160 - 10 h)$		$E \leq 3 S + 160 A_s$
		Amplada mínima segons nº de persones:		0,80 si $P \leq 25$ persones 0,90 si $P \leq 50$ persones 1,00 si $P > 50$ persones
	Vestíbul d'independència	No es demana		Des de zones de circulació. Espai lliure $\geq 0,5 m$



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU Data 17/12/2010

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

	Tramades	- Altura salvada ≤ 3.20 m. ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm $\leq$ 2C + H $\leq$ 700 mm H $\geq$ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	- A un costat per alçada > 555 mm. - Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. - Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure $> 4,00$ m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A $\geq$ P / 600	Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
		ESCALES	Capacitat: A $\geq$ P / 480	
3.2. Recorreguts d'evacuació				
COMPATIBILITAT Per establiments de S $> 1500\text{m}^2$ integrats en edifici d'altre ús		- Sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. - Sortides d'emergència compatibles però accessibles per <i>vestíbul d'independència</i>.		
Altura ascendent màxima		4m fins a sortida de planta 6m fins espai exterior segur Excepcions: - Zones d'ocupació nul·la - Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis		
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)		1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m	
		Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació $< 50\text{m}$ (* 62,5m), excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa $<$ longitud màxima admissible en cas d'una única sortida	
		Més d'una sortida d'edifici	Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.	
		Locals de risc especial	Recorreguts evacuació $\leq 25\text{m}$ (* 31,2m)	
Desembarcament d'escales a planta baixa		- Ocupació afegida d'escala: Persones $\leq 160A$ - En escales protegides: recorregut $< 15\text{m}$ fins <i>sortida d'edifici</i> (no s'aplica en zona de risc mínim)		
3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència				
Senyalització		SORTIDA: En recintes $> 50 \text{ m}^2$ SORTIDA D'EMERGÈNCIA: totes RECORREGUTS: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.		
Característiques dels senyals UNE 23-034		Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003	
Enllumenat d'emergència		- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones		



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU Data 17/12/2010

Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".	
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi		
Evacuació	- En edificis amb h>14 m, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un sector d'incendi alternatiu mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una zona de refugi amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.	
Itineraris accessibles	- La comunicació entre una zona accessible i una sortida d'edifici, una zona de refugi o un sector d'incendi alternatiu s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)		
4.1. Detecció i alarma		
Detecció d'incendi	Superfície construïda > 2000 m ² ▪ En locals de risc alt	Superfície construïda > 5000 m ² ▪ A tot l'edifici
Alarma ⁽³⁾	Per superfície construïda > 1000 m ² .	
4.2. Mitjans d'extinció		
Hidrants exteriors ⁽⁴⁾		1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m ² i 10000 m ² . 1 hidrant més per cada 10000 m ² més o fracció. Sempre hidrants per h descendent > 28 m o h ascendent > 6 m.
Extintors	Capacitat 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial ⁽⁶⁾
Columna seca	Per h > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 2000 m² (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)	
Instal·lació automàtica d'extinció	- Per h > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En centres de transformació de RISC ALT	
Control de fums d'incendi	En atries d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència ⁽⁶⁾	Per h > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	
Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3	

Notes:

- (1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim.
- (2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) $Q \leq 40 \text{ MJ/m}^2$ en el conjunt del sector i $Q \leq 50 \text{ MJ/m}^2$ en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur.
- (3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
- (4) L'hidrant en via pública ha d'estar a <100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua.
- (5) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt.
- (6) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)

	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Impremta, reprografia i locals annexes (magatzems de paper, publicacions, enquadernat, etc.)	$100 < V \leq 200 \text{ m}^3$	$200 < V \leq 500 \text{ m}^3$	$V > 500 \text{ m}^3$
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	$100 < V \leq 200 \text{ m}^3$	$200 < V \leq 400 \text{ m}^3$	$V > 400 \text{ m}^3$
Magatzem de residus	$5 < S \leq 15 \text{ m}^2$	$15 < S \leq 30 \text{ m}^2$	$S > 30 \text{ m}^2$
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m ²	En tot cas	-----	-----
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	$20 < P \leq 30 \text{ kW}$	$30 < P \leq 50 \text{ kW}$	$P > 50 \text{ kW}$
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	$20 < S \leq 100 \text{ m}^2$	$100 < S \leq 200 \text{ m}^2$	$S > 200 \text{ m}^2$
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	$70 < P \leq 200 \text{ kW}$	$200 < P \leq 600 \text{ kW}$	$P > 600 \text{ kW}$
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-----	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoniac	-----	En tot cas	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	$P \leq 400 \text{ kW}$	$P > 400 \text{ kW}$	-----
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	$S \leq 3 \text{ m}^2$	$S > 3 \text{ m}^2$	-----
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació $> 300^\circ\text{C}$	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació $\leq 300^\circ\text{C}$ - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	$P \leq 2520 \text{ kVA}$ $P \leq 630 \text{ kVA}$	$2520 < P \leq 4000 \text{ kVA}$ $630 < P \leq 1000 \text{ kVA}$	$P > 4000 \text{ kVA}$ $P > 1000 \text{ kVA}$
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-----	-----
Sala de grups electrògens	En tot cas	-----	-----

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

Ref. del projecte RESTAURACIÓ CASA ROSA - CALDES DE MALAVELLA

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (N_e) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (N_a) → $N_e \leq N_a$	✓	$N_e = 0,007729$	$N_a = 0,005500$
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (N_e) és superior al risc admissible de l'edifici (N_a) → $N_e > N_a$			
	* Edificis amb altura > 43m			
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques , radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	▸ N_g : (núm. impactes / any km ²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi:	CALDES DE MALAVELLA			
		N_g impactes / any km ² :	3,00			
	▸ A_e : (m ²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat			5.153,00 m²	
	▸ C_1 :	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →			$C_1 = 0,50$	✓
	Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →			$C_1 = 0,75$	
		* edifici aïllat →			$C_1 = 1,00$	
		* edifici situat a dalt d'un turó →			$C_1 = 2,00$	
$N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6} = 3,00 \times 5.153,00 \times 0,50 \times 10^{-6}$				$N_e = 0,007729$ impactes / any		

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	C₂ : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
		metàl·lica	C₂ = 0,50		metàl·lica	C₂ = 1,00		metàl·lica	C₂ = 2,00	
		formigó	C₂ = 1,00	✓	formigó	C₂ = 1,00		formigó	C₂ = 2,50	
		fusta	C₂ = 2,00		fusta	C₂ = 2,50		fusta	C₂ = 3,00	
	C₃ : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →							C₃ = 3,00	
		* edifici amb altres continguts →							C₃ = 1,00	✓
	C₄ : coeficient segons l' ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →							C₄ = 0,5	
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent							C₄ = 3,00	
		* resta d'edificis →							C₄ = 1,00	✓
	C₅ : necessitats de continuïtat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →							C₅ = 5,00	
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →							C₅ = 5,00	
		* resta d'edificis →							C₅ = 1,00	✓
	*N_a = $\frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00} 10^{-3}$					N_a = 0,005500				

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

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	▪ EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E		$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,005500}{0,007729}$		$E \geq$ 0,29
	▪ NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
		3	0,80 ≤ E < 0,95		→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		2	0,95 ≤ E < 0,98		
		1	E ≥ 0,98		
		* Edificis amb altura > 43m			
		* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques , radioactives, altament inflamables o explosives.			

L'edifici **No** disposarà d'un sistema de protecció al llamp

BG

Blázquez-Guanter
arquitectes, consultors d'estructures

ASSOCIACIÓ DE
CONSULTORS
D'ESTRUCTURES **E**

ANNEX 3

INFORME-DICTAMEN



SOBRE L'ESTAT DELS SOSTRES DE LA CASA ROSA A CALDES DE MALAVELLA

(Exp. 485-F)

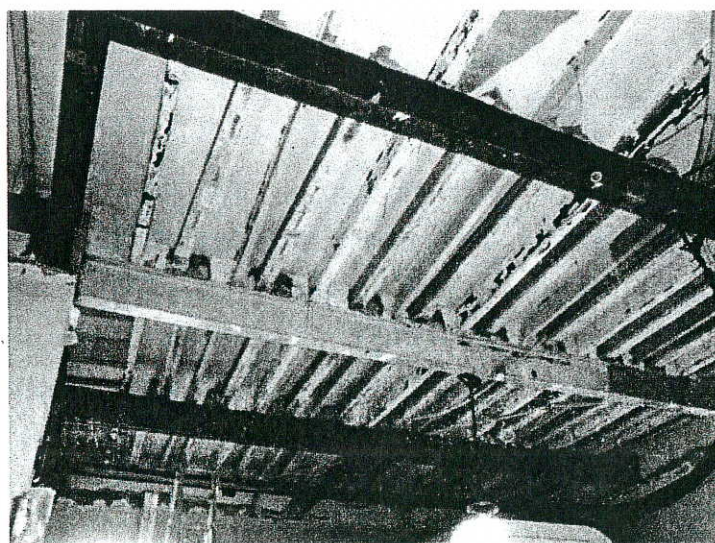
BLÁZQUEZ GUANTER SLP, amb N.I.F. B-17.983.578, col·legiats a Girona al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb els números 14580-7 (Antoni Blázquez Boya) i 14572-6 (Lluís Guanter i Feixas), membres de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE), amb el número 35, amb domicili professional al carrer Sant Josep, núm. 3, de Girona, emeten el següent INFORME-DICTAMEN sobre l'estat dels sostres de la Casa Rosa a Caldes de Malavella.

1. ANTECEDENTS.

S'inicia un projecte de reforma interior de la planta baixa i de l'altell de la Casa Rosa situada al nucli urbà de Caldes de Malavella, al Barri de Sant Grau.

En el moment d'iniciar les obres, s'enderroca el fals sostre existent i es deixa al descobert el sostre de la planta baixa.

Amb aquest enderroc es fa evident un reforç estructural del sostre que es va realitzar als anys 80 (*F1*), en el moment en que aquest edifici passa a mans de l'Ajuntament. Així mateix, el sostre presenta algunes esquerdes a nivell d'entrebigat.

***F1***

L'Ajuntament sol·licita de BLÁZQUEZ GUANTER SLP un informe-dictamen sobre l'estat d'aquest sostre.

2. OBJECTE DE L'INFORME.

L'objecte del present informe és determinar si es compleixen els requeriments de resistència i estabilitat del sostre, fer una proposta de reforç en el cas de que sigui necessari, i projectar una solució de reparació per les esquerdes existents en l'entrebigat.

3. DOCUMENTACIÓ REBUDA.

La informació facilitada per part de l'Ajuntament de Caldes és la següent:

- Un estudi de l'edifici realitzat pels Serveis Tècnics Municipals. Consta de la documentació que es disposa en la Direcció General de Patrimoni Cultural sobre aquest element (27054), i de la documentació gràfica realitzada pels serveis tècnics : estat actual, descripció de les patologies i recull fotogràfic.
- Cales en alguns caps de les bigues del sostre planta baixa i de la coberta per veure el seu estat.

4. INSPECCIÓ VISUAL.

Amb l'objecte d'inspeccionar el sostre que queda vist després d'enderrocar el fals sostre per tal de redactar l'esmentat informe, l'arquitecte Lluís Guanter Feixas, soci de BG, va fer una primera visita el dia 24 de febrer de 2010 amb l'arquitecte municipal Gemma Torras. En aquesta primera visita es va tenir un primer contacte i es va poder veure quina documentació addicional era necessària per portar a terme

l'informe. Es va demanar la realització d'unes cales al sostre de la planta baixa i de coberta i es va fer un primer reportatge fotogràfic dels danys.

El dia 04 de març de 2010 hi va haver una segona visita per inspeccionar les cales sol·licitades a l'Ajuntament.

5. BREU DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI.

L'edifici objecte de l'estudi, la Casa Rosa, està situat entre els carrers Sant Grau i Vall-Llobera a Caldes de Malavella.

Es tracta d'un edifici amb planta trapezoïdal amb planta baixa i pis, i terrat com a teulada.

Segons la documentació proporcionada per la Direcció General de Patrimoni Cultural es va construir a principis del s.XX. El seu ús original era habitatge, però el seu ús actual (es canvia en el moment en que passa a mans de l'Ajuntament) és de Casal d'Avis en planta baixa, serveis d'administració de l'Ajuntament en planta primera, i una ràdio local al cos que hi ha a la coberta. Segons la informació facilitada pel propi Ajuntament, el reforç que es pot veure actualment del sostre de la planta baixa, l'encarrega el propi ajuntament en comprar l'edifici.

L'estructura és de parets de càrrega de pedra, i sostres unidireccionals. La paret de càrrega central està substituïda parcialment per unes jàsseres metàl·liques.

La major part del sostres, de planta baixa i de planta primera, estan resolts amb biguetes metàl·liques (perfils en I d'ala estreta de 160/180mm de cantell) cada 70cm, i l'entrebigat és horitzontal realitzat amb dues capes de maó pla i un paviment hidràulic al damunt.

Una part del sostre de la planta baixa, inicialment es va fer amb bigues de fusta (7x20cm) amb un intereix de 70cm. En algun moment unes quantes d'aquestes bigues es van substituir per unes biguetes metàl·liques respectant l'intereix. Però es deuria considerar que aquesta actuació, en

algunes zones, no era suficient i en bona part d'aquest sostre es van col·locar unes biguetes autoportants de formigó al mig, reduint d'intereix a la meitat. De manera que actualment, en la major part d'aquesta zona d'intereix és de 35cm.

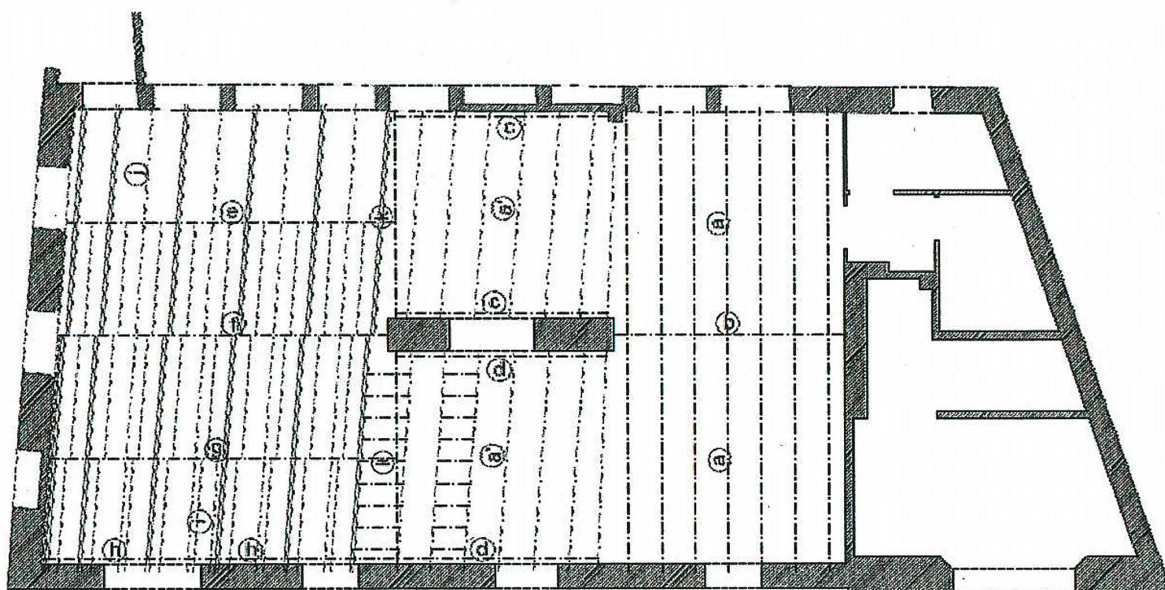
6. DESCRIPCIÓ DEL DANYS I ANÀLISIS DELS SOSTRES

Un cop revisada la documentació proporcionada, es procedeix a la comprovació del sostre de la planta baixa. Es pretén analitzar la resistència i estabilitat d'aquests sostres basant-nos en la normativa vigent actualment, el Codi Tècnic de l'Edificació, de cares a garantir la seva seguretat estructural.

Estats de càrrega considerats - sostre planta baixa:

Tipus de Càrrega	Valor (KN/m ²)
Pes Propi	1.00
Paviment	0.50
Pes propi envans	0.50
Sobrecàrrega ús	3.00

Un cop establerts els estats de càrrega, procedim a anomenar les diferents casuístiques de perfils a estudiar, tal i com es descriu en la planta que segueix:



ESTRUCTURA SOSTRE PLANTA BAIXA

LLEGENDA

- BIGA DE FUSTA DE 7 X 20 CM
- - - - - PERFIL METÀLLIC
- - - - - BIGA FORMIGÓ ARMAT AUTOPORTANT

Es dóna el cas que els acers emprats en l'època en que es van realitzar els forjats tenien límits elàstics relativament baixos, de l'ordre de 240N/mm^2 , i era habitual calcular-los de manera que la tensió normal de treball sota càrregues de servei (sense majorar) fos inferior a 120N/mm^2 .

Per tant, en el nostre anàlisi ens trobarem els perfils originals (a, a', b, f, j) realitzats amb aquest tipus d'acer; mentre que la resta de perfils, col·locats en el moment de reforçar el sostre, d'un acer A42b.

Resultats de l'anàlisi:

PERFILS ORIGINALS

ACER (tensió treball 120N/mm^2)				
ELEMENT	PERFIL	LLUM(m)	TENSIONS(N/mm^2)	FLETXA*
bigueta a	I (160)	4.75	109.38	L/370

bigueta a'	I (160)	4.40	93.85	L/465
biga b	IPN-260	4.85	155.50	L/413
biga f	IPN-320	6.83	91.72	L/613
bigueta j	I (180)	2.50	30.30	L/2535

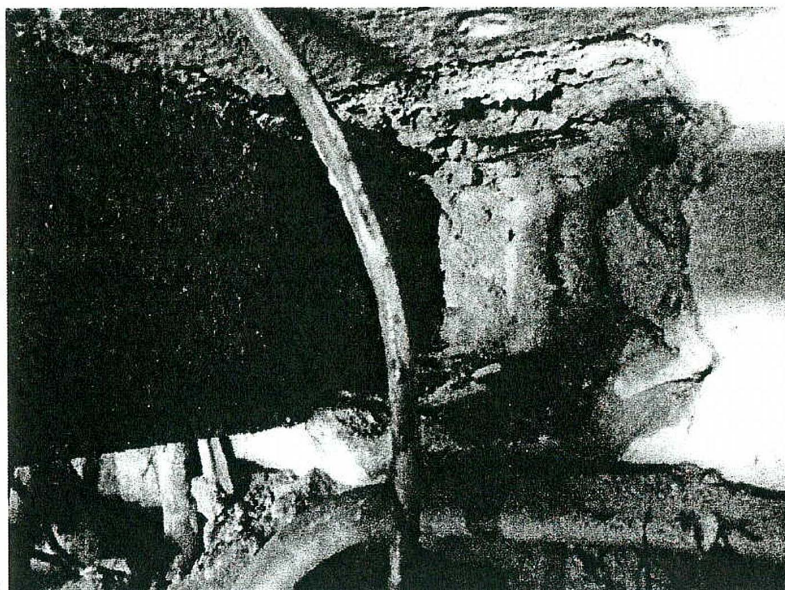
PERFILS DEL REFORÇ

ACER A42b				
ELEMENT	PERFIL	LLUM(m)	TENSIONS(N/mm ²)	FLETXA*
biga c	IPN-180	4.40	221.86	L/319
biga d	IPN-180	4.30	217.06	L/333
biga e	IPN-300	6.80	152.95	L/499
biga g	IPN-300	7.18	255.20	L/400
biga h	IPN-180	3.87	87.91	L/915
biga i	IPN-180	2.10	8.60	L/1750
biga k	IPN-320	4.30	113.0	L/488

***Nota:** la fletxa s'ha calculat amb la màxima càrrega linealment distribuïda d'entre totes les combinacions d'accions característiques.

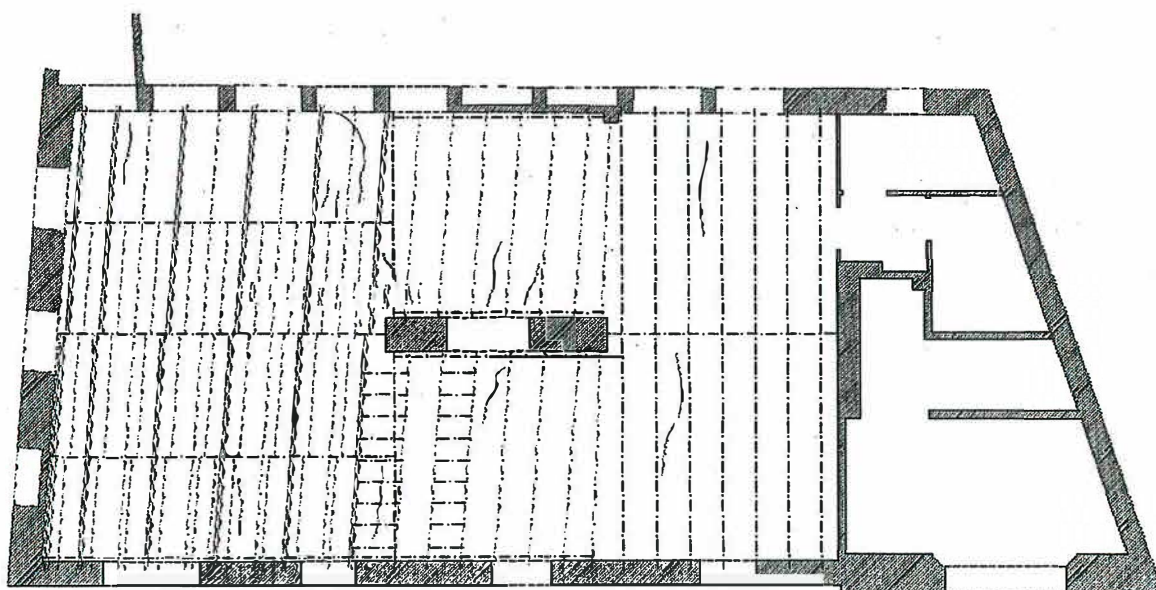
A l'apartat 7 del present informe s'analitzen aquests resultats.

És de remarcar que alguns d'aquests perfils presenten símptomes d'oxidació lleu. És una oxidació superficial que no dona, encara, pèrdua de secció(F2).



F2

Un altre tema a tractar, són les esquerdes que apareixen en l'entrebigat d'aquest sostre. Els serveis tècnics de l'Ajuntament ens passen documentació gràfica a on marquen els llocs on la solera de maó pla de 2 capes està esquerdada.

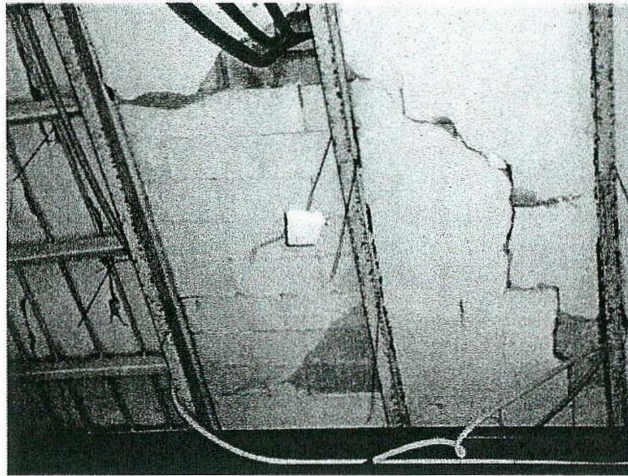


ESTRUCTURA SOSTRE PLANTA BAIXA

LLEGENDA

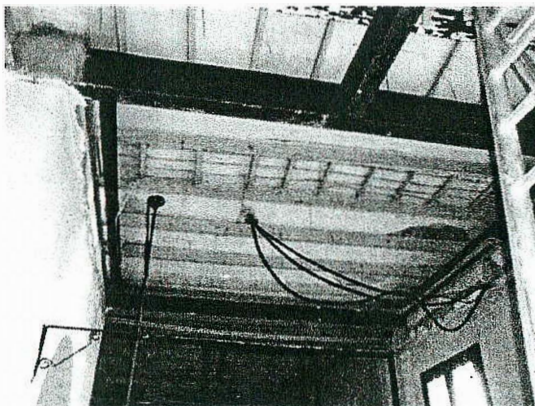
----- ESQUERDA SOSTRE

A obra es corrobora la situació de les mateixes (**F3**).

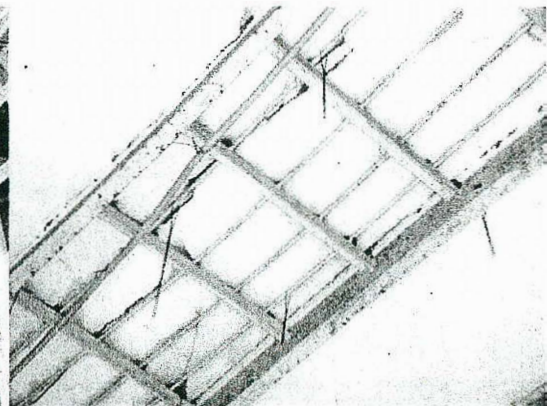


F3

En algun moment es va procurar de reparar algunes esquerdes que ja hi havia en l'entrebigat d'aquest sostre. La reparació va consistir en la col·locació d'uns perfils travessers en L, de bigueta a bigueta, que recollien uns rodons situats a la part superior de les L, en contacte amb el sostre de rajoles. (**F4**, **F5**).



F4

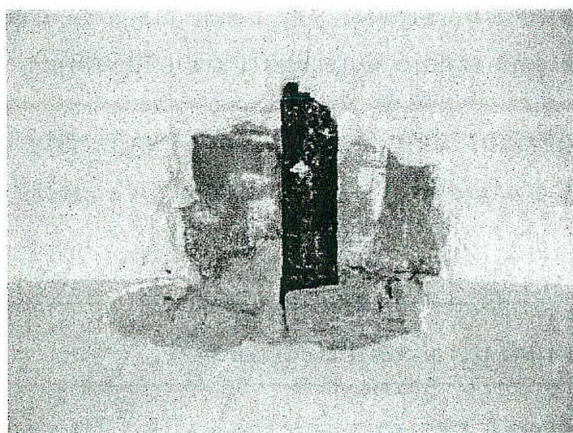


F5

Pel que sembla la solució constructiva escollida per resoldre aquest sostre (dues capes de maó pla unides amb morter i el paviment hidràulic situat al damunt) no és una bona solució per a resoldre la llum de 70cm que tenim en la majoria de casos i les seves sobrecàrregues. Han aparegut esquerdes a la part inferior del sostre, però no ha arribat a trencar i baixar, perquè la col·locació del paviment hidràulic a trencajunts, impedeix que aquest descendeixi.

Per tant, es preveu que amb les càrregues que tenim per l'ús de l'edifici, vagin apareguent més patologies d'aquesta mena a la resta de trams.

Pel que fa a la coberta, vam demanar que es realitzessin dues cales de comprovació (F6, F7).

**F6****F7**

Hem pogut constatar que la solució del forjat de la coberta és diferent, ja que en aquest cas l'entrebigat està enrasat amb l'ala inferior de les biguetes. Hi ha un enguixat col·locat immediatament a la cara inferior.

En les cales realitzades, podem comprovar que els perfils metàl·lics presenten un grau important de corrosió, però no podem afirmar si és un problema generalitzat o es concentra en els caps de les bigues.

Hem analitzat el comportament estructural d'aquests perfils.

Estats de càrrega considerats - sostre planta primera:

Tipus de Càrrega	Valor (KN/m ²)
Pes Propi	1.00
Paviment	1.00
Sobrecàrrega ús	2.00
Sobrecàrrega neu	1.00

Les biguetes de la coberta es van col·locar en el mateix moment que la resta del sostre de la planta baixa originals, per tant, els hem d'analitzar també amb el tipus d'acer amb una tensió de treball de 120N/mm².

Com que no hem pogut determinar el cantell real dels perfils amb les cales fetes, pressuposem una I d'ala estreta i de 160mm de cantell.

ACER (tensió de treball 120N/mm ²)				
ELEMENT	PERFIL	LLUM(m)	TENSIONS(N/mm ²)	FLETXA*
bigueta coberta	I (160)	4.75	98.44	L/422

***Nota:** la fletxa s'ha calculat amb la màxima càrrega linealment distribuïda d'entre totes les combinacions d'accions característiques.

En tot cas, el fet de tenir enguixada la cara inferior dels perfils no és una bona pràctica ja que el guix, és un material higroscòpic i qualsevol increment d'humitat de l'ambient arribarà directament al perfil metàl·lic.

7. PROPOSTA D'ACTUACIÓ.

De l'anàlisi estructural realitzada dels perfils que componen el sostre de la planta baixa, se'n deriva el següent:

Sostre planta baixa

.els perfils metàl·lics que treballen com a biguetes (a, a' i j) funcionen bé a nivell de tensions

.la biga f funciona bé a nivell de tensions

.la biga b no funciona bé a nivell de tensions

Hem suposat que les bigues b i f es van realitzar amb el mateix tipus d'acer de les biguetes, però podria ser, que es col·loquessin en un període posterior i que per tant, tinguin un límit elàstic superior.

Si no analitzem a laboratori les propietats reals de l'acer de la biga b , i considerem com a bona la hipòtesis que l'acer té aquestes propietats resistents inferiors, caldrà reforçar aquest pòrtic doblant el perfil, amb una altra IPN 260. Aquesta es retacarà amb morter sense retracció de manera que garantim el total contacte del perfil amb el sostre, o en aquest cas, amb les biguetes. El recolzament a les parets existents consistirà en realitzar un forat on s'encabirà el perfil i es reomplirà el forat amb morter sense retracció.

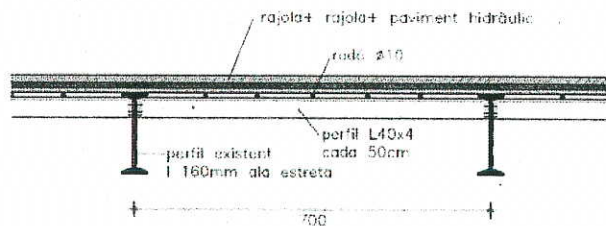
Tal i com es pot veure a les taules d'anàlisis dels perfils, les fletxes obtingudes són més grans que les que serien admissibles amb l'aplicació de la normativa actual (L/500 sostre planta baixa i L/300coberta). Superar aquests límits implica danyar els elements constructius situats al pis superior. El fet és que aquestes fletxes actualment ja s'han produït, i no augmentaran ja que les càrregues no es modifiquen. Per tant, tot i estar fora de normativa, creiem que es poden acceptar, a menys que l'usuari consideri afectat el seu confort.

El que sí serà recomanable de cares a la conservació, serà raspallar l'òxid superficial dels perfils afectats, mitjançant un raspall de pues de ferro o

un doll de sorra, i la posterior col·locació del producte anticorrosiu tipus Sika Cor Primer E1 o Sika Cor 6630 HS.

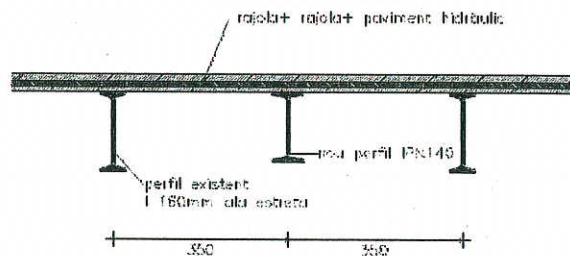
En el cas de les esquerdes que hi ha en la zona d'entrebigat, hem apuntat que és un problema que es pot anar donant progressivament en totes les zones on la llum és 70cm i es donin les càrregues considerades. Per tant, proposem de reforçar tot el forjat.

Una opció (A) seria repetir la solució ja adoptada en alguns dels intereixos: soldar uns perfils en L transversalment i de bigueta a bigueta, per la cara inferior de l'ala de les biguetes. Per garantir el contacte d'aquests perfils amb el sostre de rajoles, col·locar uns rodons del mateix gruix de les ales longitudinalment, tal i com ja es va executar en el seu moment.



Opció A. Detall reforç entrebicat

La segona opció, i probablement menys costosa d'executar, col·locar enmig de les biguetes un perfil addicional, una IPN-140. Aquesta IPN es retacarà amb morter sense retracció, de manera que garantim el total contacte del perfil amb les rajoles. El recolzament a les parets existents consistirà en realitzar un forat on encabirem el perfil i es reomplirà el forat amb morter sense retracció.



Opció B. Detall reforç entrebicat

8. RESUM I CONCLUSIONS.

L'edifici objecte del present informe-dictamen és la Casa Rosa, un edifici existent situat entre el carrer Sant Grau i Vall-llobera de Caldes de Malavella. En el moment d'iniciar un projecte de remodelació interior, es deixa al descobert el sostre de la planta baixa. L'Ajuntament de Caldes va sol·licitar a BLÁZQUEZ GUANTER SLP un informe-dictamen sobre l'estat d'aquest sostre ja que presenta una sèrie d'esquerdes. Així mateix sol·licita la validesa de la solució de reforç estructural que sembla que es va fer en una època posterior a la construcció de l'habitatge inicial.

- De l'anàlisi de les dades disponibles, se n'extreu que el comportament estructural general de les bigues i biguetes del sostre de la planta baixa és bo, exceptuant el cas de la biga anomenada *b*.
- Cal fer una actuació de reforç de la biga *b*, doblant-ne el perfil i garantint el contacte amb el sostre.
- La solució constructiva utilitzada per a resoldre l'espai d'entrebigat, no funciona amb les càrregues corresponents a l'ús administratiu de la planta primera, i pensem que poden progressar les esquerdes que hi ha actualment.
- Cal fer una actuació de reforç d'aquest espai d'entrebigat, ja sigui mantenint la solució adoptada fins ara, o intercalant un perfil al mig reduint així, la llum de l'entrebigat.
- S'han de raspallar els perfils oxidats superficialment i protegir amb un producte anticorrosiu.
- Es desconeix l'estat real general del sostre de la coberta, i es recomana realitzar un estudi més complet de l'abast de l'oxidació que es pot detectar en alguna de les cales realitzades, així com eliminar l'enguixat de la seva cara inferior.



Blázquez-Guanter
arquitectes, consultors d'estructures

ASSOCIACIÓ DE
CONSULTORS
D'ESTRUCTURES



És el que exposem, als efectes que siguin necessaris i segons el nostre lleial saber i entendre, opinió que sotmetem a qualsevol altre més ben fundada, a Girona, a 16 de març de 2010.

Lluís Guanter i Feixas

BLAZQUEZ GUANTER SLP



Presupuesto de inyecciones de resina y *cuvelage*
Nº XB-116158

Técnico Xavier Brosed, Tel. 663933729 - Ripollet, a 11 de Diciembre de 2017

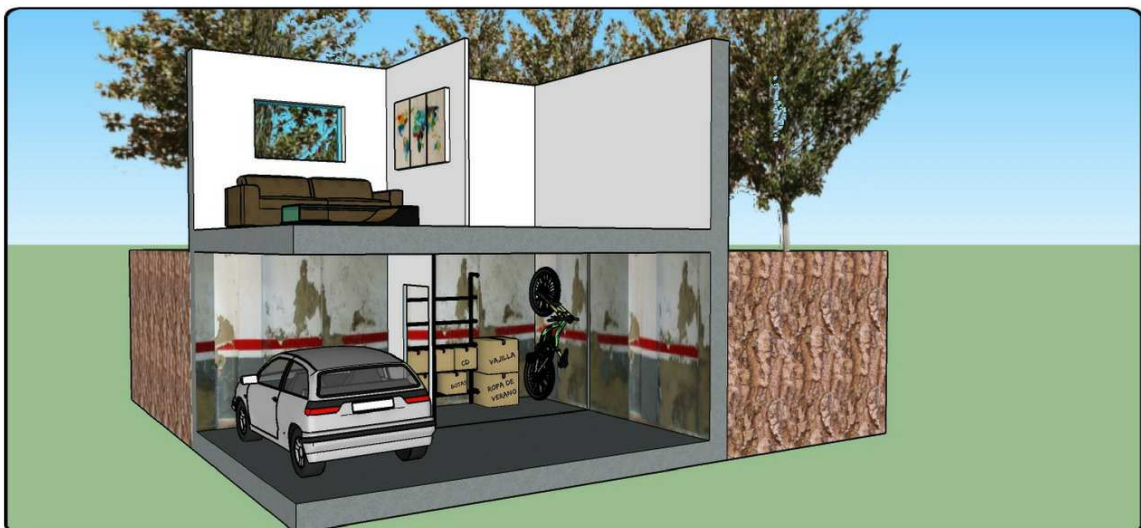
Este presupuesto tiene una validez de 30 días desde su emisión

Diagnóstico

Se emite el presente diagnóstico tras visita realizada por los técnicos de Hydrotec en el establecimiento o local afectado por patologías de humedad y realizarse la consecuente inspección, habiendo constado la misma de:

- ☞ Análisis de los antecedentes y cronología expuestos por el cliente de las patologías relacionadas con las condiciones atmosféricas, con la habitabilidad de la finca o con obras o actuaciones previas de diversa índole.
- ☞ Observación física de los muros afectados, del conjunto de la finca de referencia y de las fincas anexas, prestando especial interés a los sistemas constructivos empleados y a la composición de los muros, sin olvidar la relación de la finca con los factores externos a la misma como: topografía, instalaciones, obras o fincas vecinas, etc.
- ☞ Análisis de las humedades presentes en el momento de la inspección y determinación de las mismas mediante medición de resistividad en el muro (Humedad Relativa en superficie a 0,5 cm. De profundidad de las paredes).

El resultado de la inspección y análisis efectuado determina que el problema presente es de **Capilaridad y Filtración lateral**. No se considera necesaria las pruebas adicionales de determinación de humedad mediante bomba de carburo de calcio o pruebas de laboratorio mediante tomas in situ y determinación de PH, % de humedad o tasa de sales minerales.



HYDRODRY, S.L. Presupuesto de tratamiento de estanqueidad de muros y tabiques

Polígono Industrial Moli d'en Xec, Nave nº 13, (08291) RIPOLLET - Barcelona

Tels: 93/5843379 - 900101077 - e-mail: info@hydrotec.cat - www.hydrotec.cat

Sistema Cuvelage



El **sistema *Cuvelage*** consiste en la aplicación de morteros técnicos, aditivados y reforzados con fibras, en muros soterrados o que presentan fenómenos de filtración lateral de humedad. La aplicación consiste en un decapado profundo del paramento, la aplicación de un puente de adherencia no acrílico y la aplicación del mortero en capa de entre 10 y 14mm. Cuando no exista la posibilidad de aplicar este grosor, se aplicará una capa fina de mortero técnico y se reforzará con dos capas de revestimiento impermeable flexible.

Al cabo de un periodo de secado (aprox. 2 meses), el cliente puede aplicar cualquier tipo de acabado (pintura, yeso) siempre y cuando se utilice un puente de adherencia compatible con el tratamiento, ya que este no tiene porosidad.

EL TRATAMIENTO DE LOS MUROS SOTERRADOS ESTA GARANTIZADO POR 10 AÑOS

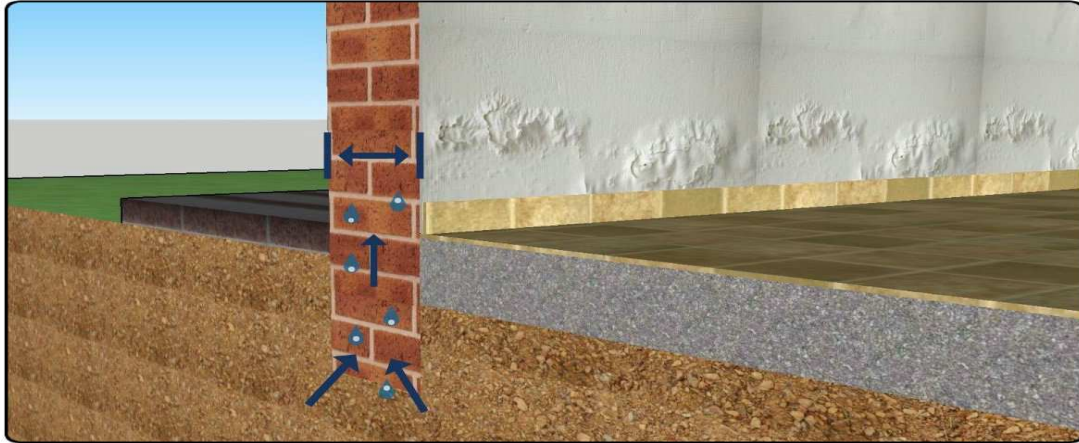
Este tratamiento se combinará con la colocación de una barrera de estanqueidad por inyección química siempre que sea posible (barreras horizontales y verticales de inyección).

HYDRODRY, S.L. Presupuesto de tratamiento de estanqueidad de muros y tabiques

Polígono Industrial Moli d'en Xec, Nave nº 13, (08291) RIPOLLET - Barcelona

Tels: 93/5843379 - 900101077 - e-mail: info@hydrotec.cat - www.hydrotec.cat

Sistema de Inyección



El tratamiento por inyección consiste en impermeabilizar los muros afectados, detener el ascenso de humedad por los mismos y garantizar la absoluta estanqueidad a la humedad ascensional mediante un sistema de perforaciones de 12 o 14 mm de diámetro a lo largo de todo el muro afectado, mediante perforaciones ejecutadas cada 10 cm y en la profundidad del 90 % de la sección del muro. A continuación, se inyecta a presión una solución de resinas, en forma acuosa o en gel. Este proceso se repite en toda la base del muro sin llegar a sobrepasar el lado opuesto del mismo.

En caso necesario, este tratamiento estará protegido de las paredes no tratadas, por la repetición del mismo procedimiento verticalmente, hasta una altura de 1 metro (barreras verticales de inyección- B.V.I).



Este tratamiento tiene una garantía de 30 años.

HYDRODRY, S.L. Presupuesto de tratamiento de estanqueidad de muros y tabiques

Polígono Industrial Moli d'en Xec, Nave nº 13, (08291) RIPOLLET - Barcelona

Tels: 93/5843379 - 900101077 - e-mail: info@hydrotec.cat - www.hydrotec.cat

Presupuesto

Nombre: AJUNTAMENT CALDES DE MALAVELLA
 | Tel. 697152824 Jose Antonio Cabrera

Dirección de la obra:	SANT GRAU S/N CASA ROSAS
Población:	CALDES DE MALAVELLA
C.P.:	17455
Provincia:	GIRONA
Fecha:	11/12/17
Informe establecido por el técnico:	Xavier Brosed Tel. 663933729
Presupuesto nº:	XB-116158
Tipo de tratamiento:	CUVELAGE - INYECCIONES

Inyecciones de resina:	69,78	Metros lineales de inyección (aprox.)
Cuvelage:	14,51	Metros ² (aprox.)

Base Imponible		10.825,00 €
I.V.A.	10%	1.082,50 €
Total		11.907,50 €
forma de pago		
Inicio de obra	30%	3.572,25 €
Finalización de obra *	70%	8.335,25 €

** Se entiende por finalización de obra cuando los operarios terminan los servicios en la vivienda.*

HYDRODRY, S.L. Presupuesto de tratamiento de estanqueidad de muros y tabiques

Polígono Industrial Moli d'en Xec, Nave nº 13, (08291) RIPOLLET - Barcelona

Tels: 93/5843379 - 900101077 - e-mail: info@hydrotec.cat - www.hydrotec.cat

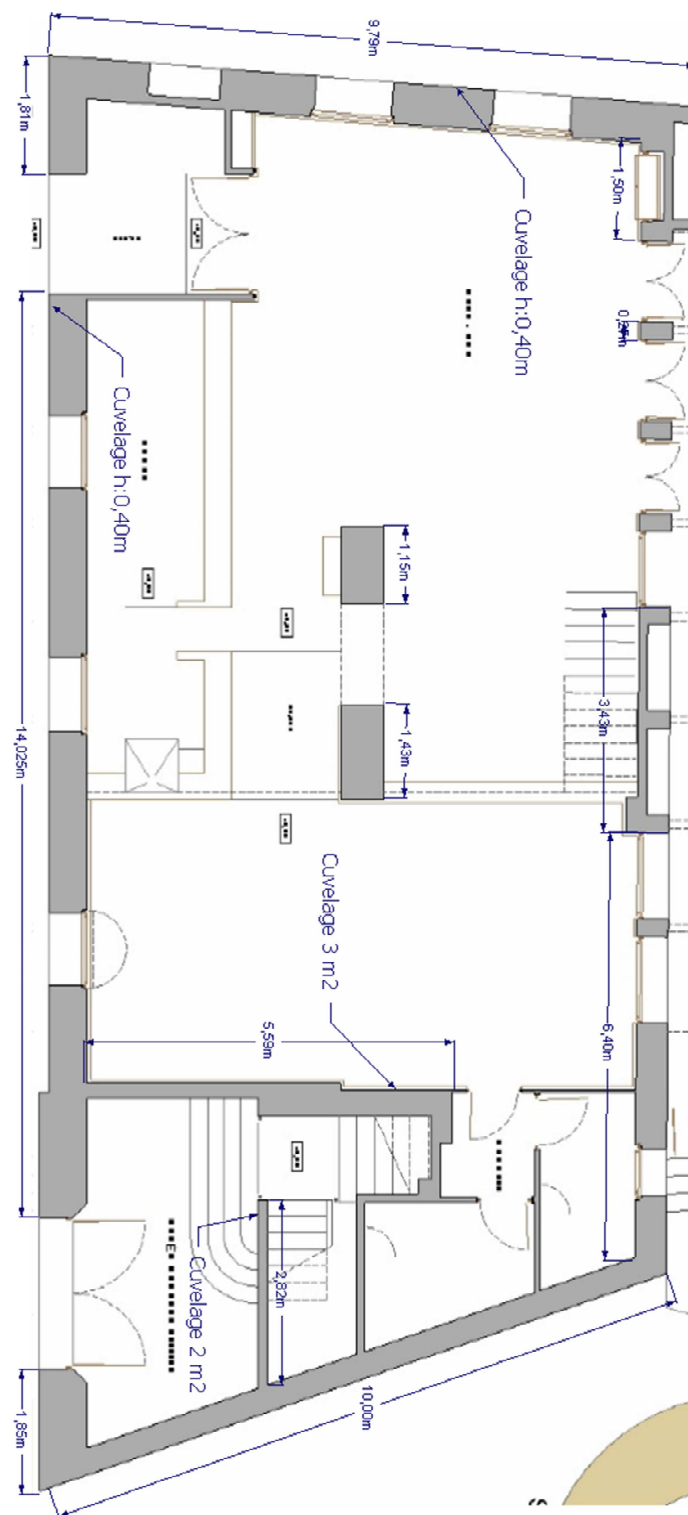
Especificaciones técnicas de la obra

Nota: Barreras verticales incluidas. **No incluida la Rehabilitación posterior.** Los trabajos a realizar serán exclusivamente los presupuestados, sin contemplar las posibles patologías, vicios ocultos o defectos de construcción imposibles de determinar previamente a su ejecución, teniendo en cuenta que esta variación podría alterar este presupuesto. No incluye modificaciones o acabados estéticos como pintura, zócalos, etc.

HYDRODRY, S.L. Presupuesto de tratamiento de estanqueidad de muros y tabiques

Polígono Industrial Moli d'en Xec, Nave nº 13, (08291) RIPOLLET - Barcelona

Tels: 93/5843379 - 900101077 - e-mail: info@hydrotec.cat - www.hydrotec.cat



HYDRODRY, S.L. Presupuesto de tratamiento de estanqueidad de muros y tabiques

Polígono Industrial Moli d'en Xec, Nave nº 13, (08291) RIPOLLET - Barcelona

Tels: 93/5843379 - 900101077 - e-mail: info@hydrotec.cat - www.hydrotec.cat

Localització:	Carrer Vall-Llibera / Carrer Sant Grau		Any o època:	Fïnals S.XIX (última reconstrucció 1981-1982)		Condicions de Protecció	
Barri:			Propietat:	Privada		Classificació	
Coordenades	x	484.202	y	4.632.060		Conjunt Edifici Construcció Element Espai_urban	
Urbanitzable:							
Referència cadastral:							
Descripció urbanística							
Règim de Sòl:	Urbanà		Règim d'usos:				Elements Protegits:
Clau de Protecció:	1-A						Volum Façanes coberta Elements Comuns Elements específics Elements naturals
Descripció general							
Descripció:	Edifici de marcat caràcter modernista. La façana que dona a la Plaça de Sant Grau està dividida en cinc trams verticals, dels que el que ocupa la part lateral dreta funciona estructuralment com a façana pròpiament dita, individualitzada clarament front del que resta de l'edifici. La conformen als baixos un impressionant arc en forma d'as de piques amb decoracions amb mosaic, i al pis una finestra geminada en arc rampant contraposat amb barana venutuda de ferro. Ho remata un testar amb esgraiónnament invertit. En aquest element és on hi ha la caixa d'escala. En tot l'edifici el color predominant és el rosa de l'arrebossat, però mentre en la resta de l'edifici juga amb el blau (ceràmica), aquí ho fa amb el vermell, fet que fa destacar més aquest cos. A la resta de l'edifici se succeeixen obertures rectangulars als baixos i finestres rectangulars emmarcades amb ceràmica i ressaltades amb baranes venutudes de ferro al pis. Els espais interiors dels baixos sobresurten imitant encoixinats, mentre que els del pis ho fan simulant pilastres amb capitell. Corona l'edifici, més enllà de la cornisa amb ceràmica, una torre de planta quadrada amb una finestra rectangular per costat i merlets i frisos decorats amb ceràmica blava. La façana lateral que dona a les termes és de paredat rústic, i hi destaca una finestra geminada en arcs rampants contraposats, ressaltada per la línia d'imposta de maó i l'agulla de pedra.						
Tipologia:	Baixos i pis, amb torratge a la part central de l'edifici. Torre modernista d'estíueig.						
Estructura:	Murs portants de maó, arrebossats i amb pedra artificial						
Coberta:	Terrat pla						
Ús actual:	Serveis Municipals (serveis socials: casal d'avis)						
Estat de conservació:	Mitjà						

Valoració: Valor històric i arquitectònic. Casa modernista que s'insereix perfectament en la tipologia de cases d'estíueig, molt treballada pel modernisme. Anomenada Casa Rosa pel color de l'arrebossat i Can Dieia Levi o Casa Estapé pel nom dels successius propietaris. Reflexa les ambicions arquitectòniques de la burgesia de principis de segle, moment cim de la construcció de segones residències a Caldes, segurament relacionat amb la tradició d'aigües termals del municipi. Arquitectònicament té gran valor, sobretot la façana principal, amb un meravellos arc d'as de piques i la finestra geminada amb el testar esgraiónnat invertit. Va passar a mans d'Agua Imperial S.A, de qui l'adquirí l'Ajuntament per a destinar-la a usos municipals. Fou reformada pels arquitectes Joan Escrivà i Dolors Nadal. A la sala annexa de l'actual casino a la planta baixa hi ha un quadre d'Antoni Utrillo, "Los Baños", on s'hi representa una imatge idealitzada de les termes romanes. BCI-27054

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Casa Rosa i annex		
Dirección	c/ Sant Grau 19		
Municipio	Caldes de Malavella	Código Postal	17455
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	1930
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4019302DG8341N0001WF		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda ☐ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☒ Terciario ☒ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Aleix Rifà Beltran	NIF(NIE)	53123389J
Razón social	Aleix Rifà Beltran	NIF	53123389J
Domicilio	c/Buenos Aires, 60		
Municipio	Caldes de Montbui	Código Postal	08140
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	aleix@rifaenginyers.com	Teléfono	600391846
Titulación habilitante según normativa vigente	Enginyer Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
 318.8 E	 64.3 E

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 08/06/2022

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

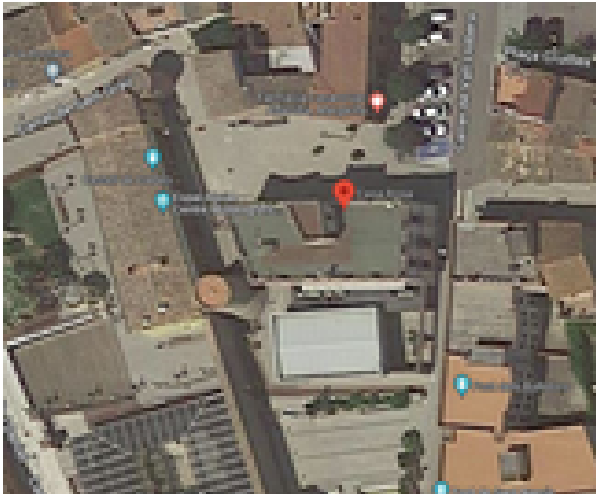
ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	490.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Façana N	Fachada	191.22	2.13	Conocidas
Façana E	Fachada	94.96	2.25	Conocidas
Façana O	Fachada	99.73	2.13	Conocidas
Coberta Casa Rosa	Cubierta	179.93	1.56	Conocidas
Façana entrada E	Fachada	10.66	2.15	Conocidas
Façana entrada O	Fachada	10.66	2.15	Conocidas
Façana entrada N	Fachada	3.48	2.15	Conocidas
Sostre entrada	Partición Interior	5.31	2.17	Por defecto
Façana N badalot	Fachada	12.99	1.84	Conocidas
Façana E badalot	Fachada	16.81	1.84	Conocidas
Façana S badalot	Fachada	8.44	1.84	Conocidas
Façana O badalot	Fachada	15.36	1.84	Conocidas
Coberta Badalot	Cubierta	16.27	2.27	Estimadas
Façana S casa Rosa	Fachada	91.58	2.13	Conocidas
Annex_Façana O	Fachada	9.73	1.62	Conocidas
Annex_Façana N	Fachada	2.09	1.62	Conocidas
Annex_Façana N_vidre	Fachada	32.75	4.76	Conocidas
Annex_Façana O_vidre	Fachada	30.65	4.76	Conocidas
Terra sota escenari	Suelo	7.34	2.38	Estimadas
Annex_Façana S_vidre	Fachada	28.88	4.76	Conocidas
Annex_Façana S	Fachada	33.55	1.57	Conocidas

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Sostre voladiu vidre	Suelo	6.92	2.38	Estimadas
Annex_Façana E	Fachada	31.2	1.57	Conocidas
Annex_Façana E_vidre	Fachada	3.26	4.76	Conocidas
Coberta annex 1	Cubierta	54.02	2.27	Estimadas
Coberta annex pendants	Cubierta	117.64	2.56	Estimadas
Façana N escala	Fachada	6.13	1.84	Conocidas
Façana S escala	Fachada	4.73	1.84	Conocidas
Façana E escala	Fachada	2.15	1.84	Conocidas
Coberta tram escala	Cubierta	3.67	2.17	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Finestres 1	Hueco	8.89	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Porta 1	Hueco	7.5	2.20	0.07	Estimado	Estimado
franja sobre porta 1	Hueco	0.48	5.69	0.82	Estimado	Estimado
Porta entrada	Hueco	3.78	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Finestres 2	Hueco	13.3	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Finestra badalot 1	Hueco	1.22	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Finestra badalot 2	Hueco	1.22	5.00	0.58	Estimado	Estimado
Finestres 3	Hueco	8.51	5.00	0.26	Estimado	Estimado
Finestra 4	Hueco	1.04	5.00	0.26	Estimado	Estimado
Finestres 5	Hueco	1.08	5.00	0.18	Estimado	Estimado
Finestra 6	Hueco	0.42	5.00	0.18	Estimado	Estimado
Portes 1_annex	Hueco	4.86	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Finestra escenari	Hueco	7.22	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Finestres façana S annex	Hueco	4.3	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Finestra façana E annex	Hueco	4.8	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Portes emmergència	Hueco	9.6	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Hueco	Hueco	1.6	5.70	0.17	Estimado	Estimado
Finestra escala	Hueco	0.2	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Finestres E zona bar	Hueco	5.93	5.00	0.51	Estimado	Estimado
Finestres E	Hueco	6.65	5.00	0.51	Estimado	Estimado
Finestra O	Hueco	1.91	5.00	0.41	Estimado	Estimado
Finestra 2.1	Hueco	3.05	5.00	0.67	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Caldera de gas centralizada (provinient del museu)	Caldera Estándar	32.6	62.2	Gas Natural	Estimado
Expansió directa bar	Bomba de Calor		173.4	Electricidad	Estimado
Expansió directa sala polivalent	Bomba de Calor		173.4	Electricidad	Estimado
Expansió directa despatx planta primera	Bomba de Calor		173.4	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Expansió directa bar	Bomba de Calor		199.9	Electricidad	Estimado
Expansió directa sala polivalent	Bomba de Calor		199.9	Electricidad	Estimado
Expansió directa despatx planta primera	Bomba de Calor		199.9	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	50.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo ACS bar	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	8.93	1.79	500.00	Estimado
Edificio Objeto	4.39	1.75	250.00	Estimado
Edificio Objeto	4.46	1.79	250.00	Estimado
TOTALES	6.03			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	490.0	Intensidad Media - 12h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Intensidad Media - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 19.1 A 19.1-31.1 B 31.1-47.8 C 47.8-62.2 D 62.2-76.5 E 76.5-95.6 F ≥ 95.6 G	64.3 E	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	F	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G	
		51.59		1.76		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	B
			3.90		7.09	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	12.74	6241.58
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	51.59	25277.97

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 90.4 A 90.4-147.0 B 147.0-226.1 C 226.1-294.0 D 294.0-361.8 E 361.8-452.2 F ≥ 452.2 G 318.8 E		CALEFACCIÓN		ACS	
		<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m² año]	G	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m² año]	G
		243.61		10.37	
				REFRIGERACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> [kWh/m² año]		<i>Energía primaria refrigeración</i> [kWh/m² año]	C	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m² año]	B
		22.99		41.83	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 23.9 A 23.9-38.9 B 38.9-59.8 C 59.8-77.7 D 77.7-95.7 E 95.7-119.6 F ≥ 119.6 G	142.8 G	< 9.8 A 9.8-15.9 B 15.9-24.4 C 24.4-31.8 D 31.8-39.1 E 39.1-48.9 F ≥ 48.9 G	23.5 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	08/06/2022

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Casa Rosa i annex		
Dirección	c/ Sant Grau 19		
Municipio	Caldes de Malavella	Código Postal	17455
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	1930
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4019302DG8341N0001WF		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda ☐ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☒ Terciario ☒ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Aleix Rifà Beltran	NIF(NIE)	53123389J
Razón social	Aleix Rifà Beltran	NIF	53123389J
Domicilio	c/Buenos Aires, 60		
Municipio	Caldes de Montbui	Código Postal	08140
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	aleix@rifaenginyers.com	Teléfono	600391846
Titulación habilitante según normativa vigente	Enginyer Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 90.3 A 90.3-146.7 B 146.7-225.8 C 225.8-293.5 D 293.5-361.2 E 361.2-451.5 F ≥ 451.5 G 220.2 C	< 19.1 A 19.1-31.1 B 31.1-47.8 C 47.8-62.1 D 62.1-76.4 E 76.4-95.6 F ≥ 95.6 G 45.9 C

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 08/06/2022

Firma del técnico certificador

- Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.
- Anexo II. Calificación energética del edificio.
- Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
- Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

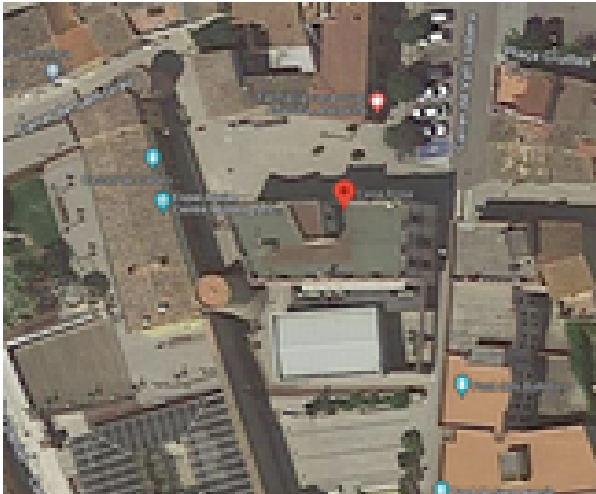
ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	490.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Façana N Casa Rosa	Fachada	59.43	1.83	Conocidas
Façana E Casa Rosa	Fachada	21.54	1.83	Conocidas
Façana O Casa Rosa	Fachada	74.82	1.83	Conocidas
Coberta Casa Rosa	Cubierta	170.55	0.18	Conocidas
Façana entrada E	Fachada	10.66	2.15	Conocidas
Façana entrada O	Fachada	10.66	0.57	Conocidas
Façana entrada N	Fachada	3.48	0.57	Conocidas
Sostre entrada	Partición Interior	5.31	2.17	Por defecto
Façana N badalot	Fachada	12.99	1.84	Conocidas
Façana E badalot	Fachada	16.81	1.84	Conocidas
Façana S badalot	Fachada	8.44	1.84	Conocidas
Façana O badalot	Fachada	15.36	1.84	Conocidas
Coberta Badalot	Cubierta	16.27	0.18	Conocidas
Façana S Casa Rosa	Fachada	32.3	1.83	Conocidas
Annex_Façana O	Fachada	9.73	1.62	Conocidas
Annex_Façana N	Fachada	2.09	1.62	Conocidas
Annex_Façana N_vidre	Fachada	32.75	4.76	Conocidas
Annex_Façana O_vidre	Fachada	30.65	4.76	Conocidas
Terra sota escenari	Suelo	7.34	2.38	Estimadas
Annex_Façana S_vidre	Fachada	28.88	4.76	Conocidas
Annex_Façana S	Fachada	33.55	1.57	Conocidas

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Sostre voladiu vidre	Suelo	6.92	2.38	Estimadas
Annex_Façana E	Fachada	31.2	1.57	Conocidas
Annex_Façana E_vidre	Fachada	3.26	4.76	Conocidas
Coberta annex 1	Cubierta	54.02	2.27	Estimadas
Coberta annex inclinada	Cubierta	117.64	2.56	Estimadas
Façana N_escal	Fachada	4.35	0.39	Conocidas
Façana S_escal	Fachada	7.34	0.39	Conocidas
Façana E_escal	Fachada	7.9	0.39	Conocidas
Façana O_escal	Fachada	8.37	0.39	Conocidas
Coberta escal	Cubierta	13.05	1.21	Conocidas
Façana N Casa Rosa nou tancament	Fachada	106.53	0.57	Conocidas
Façana S Casa Rosa nou tancament	Fachada	59.28	0.57	Conocidas
Façana E Casa Rosa nou tancament	Fachada	49.48	0.57	Conocidas
Façana O Casa Rosa nou tancament	Fachada	24.91	0.57	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Finestres 1	Hueco	8.89	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Porta 1	Hueco	7.5	1.96	0.52	Conocido	Conocido
franja sobre porta 1	Hueco	0.48	5.69	0.82	Estimado	Estimado
Porta entrada	Hueco	3.78	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Finestres 2	Hueco	13.3	1.96	0.52	Conocido	Conocido
Finestra badalot 1	Hueco	1.22	1.96	0.52	Conocido	Conocido
Finestra badalot 2	Hueco	1.22	1.96	0.45	Conocido	Conocido
Finestres 3	Hueco	8.51	1.96	0.20	Conocido	Conocido
Finestra 4	Hueco	1.04	1.96	0.20	Conocido	Conocido
Finestres 5	Hueco	1.08	1.96	0.14	Conocido	Conocido
Finestra 6	Hueco	0.42	1.96	0.14	Conocido	Conocido
Portes 1_annex	Hueco	4.86	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Finestra escenari	Hueco	7.22	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Finestres façana S annex	Hueco	4.3	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Finestra façana E annex	Hueco	4.8	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Portes emmergència	Hueco	9.6	5.70	0.69	Estimado	Estimado
Porta escal	Hueco	2.0	2.20	0.07	Estimado	Estimado
Finestra escal	Hueco	0.99	1.96	0.52	Conocido	Conocido
Finestres E	Hueco	6.65	1.96	0.39	Conocido	Conocido
Finestres E zona bar	Hueco	5.93	5.00	0.51	Estimado	Estimado
Finestres O	Hueco	1.91	1.96	0.32	Conocido	Conocido
Finestra 2.1	Hueco	3.05	1.96	0.52	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Caldera de gas centralizada (provinient del museu)	Caldera Estándar	32.6	58.2	Gas Natural	Estimado
Expansió directa bar	Bomba de Calor		173.4	Electricidad	Estimado
Expansió directa sala polivalent	Bomba de Calor		173.4	Electricidad	Estimado
Expansió directa despatx planta primera	Bomba de Calor		173.4	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Expansió directa bar	Bomba de Calor		199.9	Electricidad	Estimado
Expansió directa sala polivalent	Bomba de Calor		199.9	Electricidad	Estimado
Expansió directa despatx planta primera	Bomba de Calor		199.9	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	50.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo ACS bar	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	8.93	1.79	500.00	Estimado
Edificio Objeto	4.39	1.75	250.00	Estimado
Edificio Objeto	4.46	1.79	250.00	Estimado
TOTALES	6.03			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	490.0	Intensidad Media - 12h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
fotovoltaica	14046.85
TOTAL	14046.85

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Intensidad Media - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
< 19.1A 19.1-31.1B 31.1-47.8C 47.8-62.1D 62.1-76.4E 76.4-95.6F ≥ 95.6G	45.9C	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	F	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G		
		43.19		1.76			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	B
				3.40		7.09	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	2.75	1347.51
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	43.19	21163.49

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 90.3A 90.3-146.7B 146.7-225.8C 225.8-293.5D 293.5-361.2E 361.2-451.5F ≥ 451.5G 220.2C		CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	G	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G
		203.96		10.37	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	B
		20.05		41.83	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 24.0 A 24.0-39.0 B 39.0-60.0 C 60.0-78.0 D 78.0-96.0 E 96.0-120.0 F ≥ 120.0 G	113.7 F	< 9.5 A 9.5-15.5 B 15.5-23.8 C 23.8-31.0 D 31.0-38.1 E 38.1-47.7 F ≥ 47.7 G	20.5 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	08/06/2022

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
Extracte dels diferents DBS sobre el control de qualitat

RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA
CALDES DE MALAVELLA
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Promotor : Ajuntament de Caldes de Malavella

març 2024

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:

- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indicati que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Control a nivell reduït:
 - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
 - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
 - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
 - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
 - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
 - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
 - Existència de control extern.
 - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
 - Sistema de qualitat propi del constructor.
 - Existència de control extern.
 - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntament

Control de qualitat de l'obra acabada

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.**Control de la qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plans de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
 - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
 - Data i quantitat del subministre
 - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministre amb caràcter específic:
 - Fusta serrada:
 - a) Espècie botànica i classe resistent.
 - b) Dimensions nominals

- c) Contingut d'humitat
- Tauler:
 - a) Tipus de tauler estructural.
 - b) Dimensions nominals
- Element estructural de fusta encolada:
 - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
 - b) Dimensions nominals
 - c) Marcat
- Elements realitzats a taller:
 - a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
 - b) Dimensions nominals
- Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
 - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
- Elements mecànics de fixació:
 - a) Tipus de fixació
 - b) Resistència a tracció de l'acer
 - c) Protecció front a la corrosió
 - d) Dimensions nominals
 - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
 - Aspecte general del subministrament
 - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
 - Fusta serrada
 - a) Espècie botànica
 - b) Classe resistent
 - c) Toleràncies en les dimensions
 - d) Contingut d'humitat
 - Taulers:
 - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
 - a) Classe resistent
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Altres elements estructurals realitzats en taller:
 - a) Tipus
 - b) Propietats
 - c) Toleràncies dimensionals
 - d) Planeïtat
 - e) Contraflaixes
 - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
 - a) Certificació del tractament
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Certificació del material
 - b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministre i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministre i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministre i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.

- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
 - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
 - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
 - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigít a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
 - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
 - d) Mesura de temperatures a la xarxa.
 - e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

15. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanqueïtat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

16. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
 - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
 - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

17. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
 - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

18. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de contribuir a la producció d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per un us propi amb sistema solar fotovoltaic.

Subministre i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

19. SUBSISTEMA DE PROTECCIÓ FRONT L'EXPOSICIÓ AL RADÓ.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les mesures a adoptar d'acord amb la classificació de municipis de l'apèndix B del CTE DB HS6 per la protecció front al gas radó.

Subministre i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HS 6 Protección front l'exposició al radó.

CALENDARI D'EXECUCIÓ D'OBRA

PLA DE TREBALLS

“El termini de les obres és de 9 mesos”.

La execució de l'obra, es planifica tenint en compte que no totes les actuacions que s'executen afectant directament a totes les parts de l'edifici en funcionament. Les obres d'enderroc, desmuntatge o arrencada, per major seguretat caldrà que s'executin de manera que es puguin utilitzar les dependències no afectades de la forma més favorable tant d'horari com de dates d'acord amb les necessitats del servei. També caldria establir aquest criteri per tots els treballs a executar amb maquinària pesada, excavacions, obertures de pous i rases i reforços estructurals, així com l'emplenat de fonaments.

Així, es planteja iniciar l'obra amb els enderrocs, desmuntatges i arrencades de tots els elements referenciats en el projecte, per passar a executar totes les excavacions, la fonamentació. Es prosseguirà amb l'execució del reforç estructural, l'execució de la coberta. A continuació es realitzarà l'execució amb els paviments, façanes i divisòries, instal·lacions i fusteries interior i exteriors, acabats exteriors.

Una vegada finalitzada tota l'obra d'ampliació restarà la connexió amb la resta de dependències.

El Pla de Treball proposat és el que segueix:

CAPÍTOLS DEL PRESSUPOST	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	TOTAL PEM
										289.307,20
Enderrocs i Desmuntatges	40%	30%	15%	10%	5%					21.332,25
Fonaments i Estructura	10%	10%	40%	40%						23.889,55
Tancaments i cobertes				10%	15%	15%	20%	20%	20%	54.871,85
Revestiments i paviments						15%	15%	30%	40%	67.454,78
Instal·lacions				5%	5%	10%	20%	30%	30%	71.672,10
Fusteria Interior-Exterior					10%	20%	20%	30%	20%	39.929,17
Seguretat-Control-Residus	15%	15%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10.167,50

Caldes de Malavella, març de 2024

Enric Boadas Brujats, arquitecte

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:	Restauració Edifici de la "Casa Rosa"		
Situació:	C/ Sant Grau		
Municipi :	Caldes de Malavella	Comarca :	La Selva

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Materials d'excavació (es consideren 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		7,65	4,50	
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		7,65 t	4,50 m³	
Destí de les terres i materials d'excavació				
Els materials d'excavació que es reutilitzen 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	SI

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	21,012	0,512	15,206
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	46,387	0,082	21,125
metalls 170407	0,004	0,304	0,001	0,041
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	1,344	0,004	1,428
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	69,05 t	0,7544	37,80 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució	0,0500	1,5459	0,0896	1,6123
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,6594	0,0407	0,7326
formigó 170101	0,0320	0,6564	0,0261	0,4689
petris 170107	0,0020	0,1415	0,0118	0,2124
guixos 170802	0,0039	0,0707	0,0097	0,1750
altres	0,0010	0,0180	0,0013	0,0234
embalatges	0,0380	0,0768	0,0285	0,5135
fustes 170201	0,0285	0,0217	0,0045	0,0810
plàstics 170203	0,0061	0,0284	0,0104	0,1863
paper i cartró 170904	0,0030	0,0149	0,0119	0,2138
metalls 170407	0,0004	0,0117	0,0018	0,0324
totals de construcció		1,62 t		2,13 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			-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			-
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,30 t		0,04 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,30 t		0,04 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m ³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	5,4	0,00	0,00	5,40
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	5,4	0,00	0,00	5,40

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	0,66	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	21,67	no	inert
Metalls	2	0,32	no	no especial
Fusta	1	0,02	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,01	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,01	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, verinosos, 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	Contenedor per Formigó	no	si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no	si
No especials	Contenedor per Metalls	no	no
	Contenedor per Fustes	no	no
	Contenedor per Plàstics	no	no
	Contenedor per Vidre	no	no
	Contenedor per Paper i cartró	no	no
Especials	Contenedor 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.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes d'enderroc i sobrants d'execució	Germans Cañet-Xirgu, SL	Cassà de la Selva	E-809-03

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 perillosos 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	5,40	1116,76	100,00	48,65	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,63	7,60	3,17	2,53	-
Maons i ceràmics	21,52	258,21	107,59	86,07	-
Petris barrejats	28,80	-	144,02	-	432,07

Metalls	0,10	-	0,50	-	1,49
Fusta	0,11	-	0,55	-	1,64
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,25	-	1,26	-	3,77
Paper i cartró	0,29	-	1,44	-	4,33
Guixos i no especials	2,20	-	10,98	-	32,93

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

	53,90	265,80	369,50	137,25	476,24

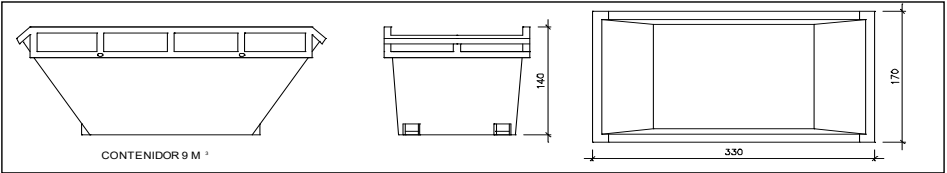
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.248,78 €

El volum dels residus és de : 59,30 m³

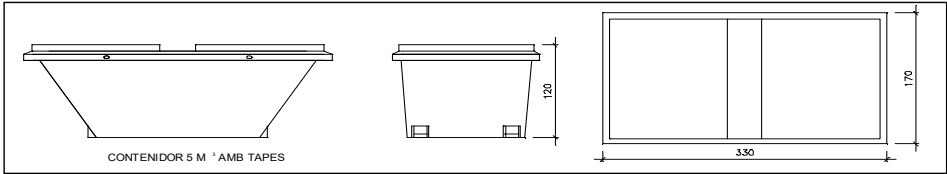
El pressupost de la gestió de residus és de : 1.256,0 euros

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



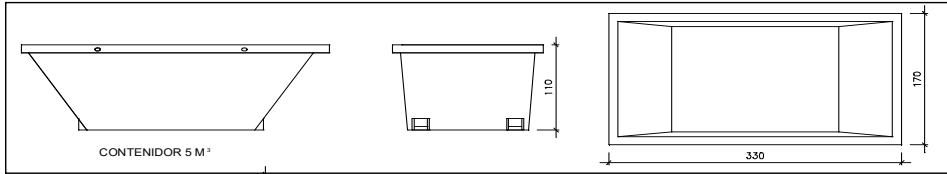
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats 1



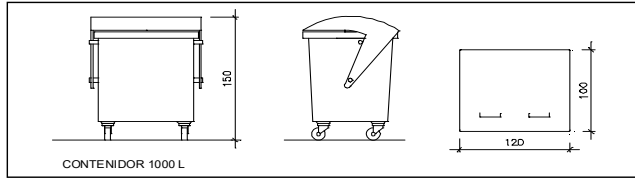
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



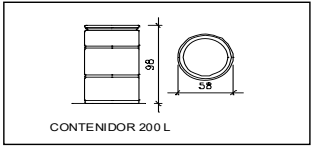
Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 1



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions
tècniques

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.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	7,65 T		9,18 T
Total construcció i enderroc (tones)	70,37 T	0,00 %	70,37 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	9,18 T	11 euros/T	100,98 euros
Residus de construcció i enderroc **	70,37 T	11 euros/T	774,07 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		79,6 Tones	
		Total dipòsit ***	
		875,05 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 consireren 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€



AJUNTAMENT DE CALDES DE MALAVELLA

Assumpte: Notificació de l'informe tècnic dels Serveis Territorials del Departament de Cultura a Girona (exp. DG-0013-24)

En data 22 de març de 2024, l'Ajuntament de AJUNTAMENT DE CALDES DE MALAVELLA va sol·licitar un informe tècnic referent a l'actuació de **Restauració de l'edifici de la Casa Rosa** sense demanar expressament un informe de la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural, segons allò exposat a l'informe tècnic municipal, i segons allò que determina el planejament urbanístic municipal, per aquest motiu les tècniques d'aquests Serveis Territorials han analitzat el projecte i han emès el següent informe no vinculant:

Antecedents

Antecedents

A l'arxiu de la CTPC no hi consten antecedents relacionats amb la Casa Rosa de Caldes de Malavella.

La Casa Rosa consta a l'Inventari del patrimoni arquitectònic del Departament de Cultura, <https://invarquit.cultura.gencat.cat/card/27054>, catalogada com a BCIL, amb la següent descripció:

“Edifici de planta trapezoidal, amb planta baixa i pis, i terrat com a teulada, fent cantonada entre els carrers Sant Grau i Vall-Llobera, al nucli urbà de Caldes de Malavella.

La façana principal té dos cossos clarament diferenciats. Al costat lateral dret, una porta d'entrada en arc túmid amb decoracions de rajola vidriada. Al damunt una finestra geminada en arc rampant contraposat, amb una fina columna al mig, i barana de treball de forja. A dalt aquest cos queda rematat per un pinyó amb l'escalonat invertit cap avall. Elements de ceràmica de color blau i marró, decoren la façana. En aquest cos, hi ha l'escala que dona accés al pis i al terrat.

El costat lateral esquerre, a la planta baixa una porta d'entrada al costat esquerre, i tres finestres, totes en arc deprimit còncav. Els espais entre finestres sobresurten i imiten un encoixinat. Una línia d'impоста amb motlures de bossell, a l'altura de les llosanes semicirculars dels balcons, separa la planta baixa del pis. Entre les motlures, fris de rajoles vidriades amb arabescs.

Al pis, quatre balcons en arc deprimit còncav, amb trencaaigües decorats amb rajola vidriada i amb elements de suport dels trencaaigües a manera de capitell. Estan separats per cadenes verticals. Una altra línia d'impоста, amb motlures en escòcia, marca el pas al terrat, però prèviament trobem una cornisa decorada amb rajola vidriada.

Al terrat, una torre amb merlets decorada amb rajola vidriada.

A la façana lateral dreta, paredat rústic amb finestra central geminada en arcs rampants contraposats, petita columna de pedra artificial, i impostes de maó.

A la façana lateral esquerra, tres obertures als baixos i pis amb les obertures seguint la factura de les de la façana principal, però amb els trencaaigües més pronunciats.

La façana posterior, obertures en arc deprimit còncav, i rajola vidriada de color blau, incrustada a la façana com a tret diferencial de la resta de façanes.



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Serveis Territorials a Girona

Pany de paret de color rosat, que és el que ha fet que popularment l'edifici sigui conegut com a Casa Rosa.”

A aquest projecte se li va atorgar la subvenció del Departament de Cultura i l'OSIC en la convocatòria *004 Restauració i consolidació d'immobles de notable valor cultural per al trienni 2023-2025* CLT/2536/2023, dins de l'expedient 2808/2023 amb un import a la resolució definitiva de 29/01/2024 de 160.000 €.

Anàlisi del document

L'Ajuntament de Caldes de Malavella tramita aquest expedient que té per objecte la restauració de l'edifici de la Casa Rosa.

Com a documentació tècnica per informar es presenta el document titulat:

- Restauració de l'edifici de la Casa Rosa de Caldes de Malavella. Hi consta memòria descriptiva, memòria constructiva, amidaments i pressupost, imatges, etc. Signat en data: març de 2024.

L'àmbit d'intervenció del projecte afecta gran part de la Casa Rosa, façanes, coberta i interior. És un edifici de marcat caràcter modernista situada al nucli urbà del municipi de Caldes de Malavella i forma part de l'àmbit d'actuació del conjunt d'edificis històrics d'aquest nucli on les Termes Romanes i part de la muralla i torres de defensa en formen part. Té una tipologia de planta baixa i planta pis, i un petit altell al servei de la planta baixa, amb torratge a la part central de l'edifici, estructura de murs portants de maó, arrebossats, motllures i revestiments de pedra artificial i coberta plana a la catalana.

Els antecedents exposats al document són:

“Segons el PLA ESPECIAL DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI DE CALDES DE MALAVELLA. Es tracta un edifici de l'any 1930 de caràcter modernista situat en el nucli urbà, amb una tipologia de planta baixa i planta pis i coberta plana a la catalana, amb una torreta en la part central de la façana nord, referenciada en el Catàleg del Pla Especial de Protecció de Patrimoni (fitxa 16) com a Bé d'Interès Local (BCIL) i amb la màxima protecció local (1-A). S'insereix en la tipologia de cases d'estiueig, molt treballada pel modernisme.

La referencia de Casa Rosa esdevé del color del revestiment exterior, també es pot reconèixer l'edifici amb noms no tant populars com els de Can Dieta, Levi o Casa Estapé en referencia al nom dels successius propietaris. L'edifici reflexa les ambicions arquitectòniques de la burgesia de principis de segle, moment àlgid de la construcció de segones residències a Caldes de Malavella, segurament relacionat amb la tradició d'aigües termals del municipi. Arquitectònicament té gran valor, sobretot la façana nord, amb el referenciat arc d'as de piques i la finestra geminada amb el tester esgraonat invertit. Posteriorment la propietat va passar a mans d'Agua Imperial S.A, de qui l'Ajuntament l'adquirí per a destinar-la a usos municipals. Fou reformat pels arquitectes Joan Escribà i Dolors Nadal.

Com a referencia històrica cal dir que a la planta baixa de la sala annexa de l'actual casino hi ha un quadre d'Antoni Utrillo, "Los Baños", on s'hi representa una imatge idealitzada de les termes romanes. BCI-27054”



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Serveis Territorials a Girona

L'estat actual detallat al document és:

La documentació presentada analitza i defineix acuradament l'estat de l'edifici, sistemes constructius i presència de patologies.

“L'estat de conservació de tots els acabats interiors del local social de planta baixa, es correcte i corresponen a l'obra de remodelació que es va realitzar entre els anys 1981 i 1982, segons la fitxa del Pla Especial de Protecció del Patrimoni, si bé es poden observar taques d'humitat per capil·laritat als murs de façana que cal reparar.

Pel que fa referència a la planta pis, es detecten diverses patologies en els paviments que presenten irregularitats, són principalment de rajola hidràulica, malgrat que en alguna estança hi trobem paviment ceràmic al damunt del hidràulic. Els revestiments verticals són en general pintura sobre guix i ceràmics en els serveis higiènics. Els sostres són de guix pintat, en algunes zones es marquen les biguetes per problemes de condensació en altres zones hi trobem un cel-ras de canyís lliscat de guix i pintat.

L'estat de conservació de la planta pis es deficient i requereix actuacions integrals de reforç estructural i d'adequació de tots els acabats, per tal de solucionar les irregularitats en el paviment, resoldre humitats i condensacions en els revestiments i millorar de les instal·lacions de tipus general, especialment les elèctriques i de seguretat en cas d'incendi.

L'edifici no disposa de cap ascensor i no s'adequa a la normativa d'accessibilitat. L'escala principal es conservarà i s'adaptarà a les noves cotes de pavimentació.”

Descripció de les intervencions proposades per fer front a totes les patologies detectades:

El projecte consisteix en consolidar l'edificació incidint en actuacions concretes per als acabats i revestiments de façanes, resoldre problemes d'humitats per capil·laritat, reforç i consolidació estructural dels sostres de planta baixa i planta pis, millora energètica de l'evolvent de l'edifici. Així mateix, es preveu construir una nova coberta plana per garantir l'estanqueïtat i alhora la millora de la capacitat energètica d'aquesta part de l'evolvent. Les instal·lacions es refaran noves i es procura millorar l'accessibilitat del nucli de comunicació vertical amb la instal·lació d'un ascensor perquè l'edifici compleixi el que determina la normativa vigent per als edificis de caràcter públic.

Així es descriu i desenvolupa més específicament al projecte:

“Actuacions puntuals per tractar les patologies originades per capil·laritat en las parts baixes de l'edifici carrers de Sant Grau i Vall-llobera d'acord amb la diagnosi tècnica elaborada i que s'adjunta com annex a aquest projecte.

Actuacions de reforç en els sostres de planta baixa i planta pis per adequar les seva resistència i estabilitat d'acord amb la normativa vigent.

Actuació en les patologies dels elements estructurals que es descriuen en la diagnosi tècnica elaborada que analitzar les lesions existents a l'estructura, i que s'adjunta com annex a aquest projecte.



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Serveis Territorials a Girona

Actuacions generals en façanes per resoldre filtracions d'aigua i entrada d'aire de l'exterior per accions de fissuració dels paraments, descrostaments i pèrdues de massa. Neteja de taques provinents del mateix material o brutícia superficial incrustada en la pell de l'edifici.

Actuació de nous revestiments de façana, amb reparació de parts malmeses de balcons i cornises i tractament de sorrejat i acabat d'elements metàl·lics.

Arrencada de fusteria exterior de fusta i substitució per nous tancaments d'alumini de tall tèrmic acabat Ral 8015, doble envidriament i porticons interiors. Segons plànol de detall del projecte.

Substitució de coberta existent, amb un nou evolvent amb aïllament que millori l'eficiència energètica d'aquesta part de l'edifici i també resoldre les filtracions i condensacions.

Col·locació de trasdossat i aïllament en tots els paraments de façana per la part interior dels tancaments opacs com a millora de l'evolvent vertical de l'edifici i resoldre condensacions.

Construcció d'un nou badalot per millorar l'accés a la coberta.

Instal·lació d'ascensor per adequar la comunicació vertical de l'edifici de titularitat pública, en compliment del Codi Tècnic de l'Edificació, al decret 135/1995 (de 24 de març) de desplegament de la Llei 20/1991 (de 25 de novembre) de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, garantint l'accessibilitat tant horitzontal com vertical.

Noves escomeses i noves instal·lacions de distribució d'aigua potable, electricitat, enllumenat, incendis, climatització i refrigeració i veu i dades en compliment de les normatives vigents.

Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per producció d'energia renovable, situades a la coberta del propi edifici com a millor alternativa per reduir l'impacte visual."

El pressupost (PEM) de les obres és 289.307,20 €.

L'informe tècnic municipal, signat en data 21 de març de 2024, esmenta els següents aspectes que incumbeixen a la Comissió de Patrimoni:

"Està inclòs en el Catàleg del Pla Especial de Protecció de Patrimoni (fitxa 16) com a Bé d'Interès Local (BCIL) i amb la màxima protecció local (1-A).

Es tracta un edifici de l'any 1930 de caràcter modernista situat en el nucli urbà, amb una tipologia de planta baixa i planta pis i coberta plana a la catalana, amb una torreta en la part central de la façana nord. S'insereix en la tipologia de cases d'estiueig, molt treballada pel modernisme. Les obres proposades.

Les obres proposades són del tot respectuoses amb l'immoble i donen compliment a l'art. 272.1, d'acord al qual, en les modificacions per necessitat de regeneració interior, és preceptiu l'informe favorable del Departament de Cultura."

"L'obra està subvencionada pel Departament de Cultura i l'OSIC en el marc de Restauració i consolidació d'immobles de notable valor cultural per al trienni 2023-2025 CLT/2536/2023, dins de l'expedient 2808/2023 on consta la resolució definitiva de 29/01/2024 amb un import de 160.000 €



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Serveis Territorials a Girona

Les obres descrites i incloses en el projecte estan destinades a resoldre les patologies i la funcionalitat de l'edifici que fan necessària l'actuació a subvencionar, subvenció sense la qual no es podrien dur a terme i és per això que s'han de complir els terminis establerts a la subvenció.

El Document estableix un Pla d'Obra de 9 mesos per a l'execució de l'obra, a partir de la signatura de l'acta de replanteig. Es proposa d'establir un termini de 12 mesos de garantia a partir de l'acta de recepció provisional de les obres."

"Caldrà demanar informe als Serveis Territorials de Cultura de Girona."

Fonaments de dret

1. Llei 9/93, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català. DOGC 1807, d'11.10.1993
2. Decret 78/2002, de 5 de març, del reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic de Catalunya. DOGC 3594, de 13.03.2002

Valoració de l'expedient – consideracions

Analitzada la proposta presentada es fan les següents consideracions:

En l'àmbit **arquitectònic**, es tracta d'un projecte d'actuació per a l'edifici modernista Casa Rosa (BCIL), situat davant el de les torres i muralla del Castell de Caldes i Els Banys de Caldes de Malavella, ambdós BCIN.

El projecte presentat proposa un seguit d'actuacions molt completes que afecten la totalitat de l'edifici i que al mateix temps, d'acord amb la documentació i el complet anàlisi de patologies, es corrobora que són actuacions molt necessàries per a la preservació i manteniment de l'estat d'aquest edifici protegit.

Es confirma, tal i com s'exposa, que se li ha atorgat la subvenció del Departament de Cultura per a dur a terme les actuacions previstes.

En general es valora positivament l'actuació proposada, es manté l'estructura urbana i arquitectònica preexistent al conjunt així com les característiques estètiques pròpies de l'edificació. No obstant, es fan les següents consideracions:

Referent a la façana es duen a terme diverses actuacions amb l'objectiu d'evitar humitats per capil·laritat. La solució plantejada es proposa en un àmbit concret de la façana i està subjecte a un estudi especialitzat. Es recomana, però, preveure per on es reconduirà en un futur la humitat que es priva amb aquestes actuacions actuals, a fi de considerar una actuació preventiva a paviments propers si fos el cas.

Altrament, comentar que els productes a utilitzar tenen additius i fibres que tindran comportaments no transpirables i, per tant, es recomana garantir prèviament la comptabilitat i durabilitat d'aquests amb la pintura al silicat proposada. S'ha detectat que



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Serveis Territorials a Girona

als amidaments es menciona pintura acrílica, convé que es resolgui la incoherència per pintura al silicat.

El color previst a la façana no es troba especificat, cal que sigui similar a l'original.

Per a la resta d'actuacions o reparacions en façana que no estiguin subjectes a l'àmbit del tractament d'humitats del sòcol, cal que s'utilitzin materials tradicionals i transpirables tipus morter de calç i que es compti també per a les actuacions previstes amb l'assessorament d'un tècnic especialista en restauració-conservació per mantenir les característiques originals de la façana i garantir la idoneïtat de la proposta i execució.

Les fusteries estan en mal estat de conservació d'acord amb les fotografies presentades, es planteja la seva substitució, i tot i valorar-se positivament la reproducció de la forma i espequejament original de cada una, es recomana que la substitució sigui per finestres de fusta, i en tot cas acabat texturat mat.

Referent a la coberta, es recomana que l'acabat de rajoles ceràmiques de la coberta sigui de tipologia tradicional i proporcions de les peces ceràmiques originals, evitant gresos contemporanis de 30x30cm.

Es detecta una incoherència amb l'acabat del badalot de l'escala a la llegenda i al detall, ja que a un es planteja acabat de peces ceràmiques com el paviment i al detall acabat de coure. Cal prioritzar l'elecció d'acabat ceràmic per minvar les lluentors i vetllar per sistemes tradicionals i menys impacte.

Es valora positivament que, d'acord amb els plànols, la incorporació de l'ascensor no suposa la incorporació de cap badalot d'ascensor visible des de l'espai públic ni proper a la façana principal.

Referent a la instal·lació de plaques solars que es menciona a la memòria descriptiva, no se'n torna a fer esment a la planimetria ni s'adjunta documentació complementària al projecte. Per tant, es deixa constància que el present informe no ha valorat aquesta actuació i que la resolució de l'informe no inclou ni valida favorablement sobre la instal·lació de plaques fotovoltaïques a coberta, per manca d'informació específica al projecte.

Referent a l'actuació a l'interior, donada l'existència de paviments hidràulics representatius de l'estil modernista del moment de construcció de l'edifici, cal recuperar la major part d'aquests, documentar-ne la col·locació de totes les sales i posteriorment procurar en la mesura del possible recol·locar-los a les sales d'on s'han extret, no canviar-los d'àmbit. Així mateix, es recomana contactar amb artesans especialistes en ceràmica hidràulica per a considerar la reconstrucció d'algunes peces que no s'hagin pogut recuperar.

En l'àmbit **arqueològic**, tenint en compte que l'edifici objecte del projecte està situat a pocs metres de distància dels jaciments arqueològics coneguts com "Dipòsit d'aigua de Sant Grau", "Conjunt Termal del Puig de Sant Grau" i "Solar cantonada carrers Termes romanes i Vall-Ilobera" i del Castell de Caldes, es considera que es tracta d'un espai d'alta expectativa arqueològica. Així doncs, condicionem totes les obres del projecte que afectin



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Serveis Territorials a Girona

al subsol (rases, obertures per a sanejaments, escomeses, cales, vall ascensor, canvis de pavimentació, etc.) a un control arqueològic.

El control arqueològic s'haurà de dur a terme sota la direcció d'un arqueòleg, amb la corresponent autorització de la direcció general del patrimoni cultural, segons estableix la Llei 9/1993 de 30 de setembre del patrimoni cultural català i el Decret 78/2002 del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Per tot això, s'informa FAVORABLEMENT la restauració de l'edifici de la Casa Rosa amb les següents consideracions:

Condicions:

1. Totes les obres del projecte que afectin al subsol (rases, obertures per a sanejaments, escomeses, cales, vall ascensor, canvis de pavimentació, etc.) estaran condicionades a un control arqueològic.

El control arqueològic s'haurà de dur a terme sota la direcció d'un arqueòleg, amb la corresponent autorització de la direcció general del patrimoni cultural, segons estableix la Llei 9/1993 de 30 de setembre del patrimoni cultural català i el Decret 78/2002 del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

2. El color previst a la façana no es troba especificat al projecte, cal que sigui similar a l'original.
3. Que s'utilitzin materials tradicionals i transpirables tipus morter de calç a la resta d'actuacions o reparacions en façana que no estiguin subjectes als àmbits del tractament d'humitat.
4. Comptar amb un tècnic especialista en restauració-conservació per mantenir les característiques originals de la façana en les actuacions previstes i garantir-ne la idoneïtat i execució de la proposta plantejada, especialment per la proposta del decapat revestiment i reparació de llosa del balcó.
5. Prioritzar la proposta d'acabat ceràmic i no coure al badalot d'escala.

Recomanacions:

1. Que les fusteries siguin de fusta, i en tot cas acabat texturat mat.
2. Recuperar la major part de paviments hidràulics, documentar-ne la col·locació de totes les sales previ a l'execució i recol·locar-los a les sales d'on s'han extret, no canviar-los d'àmbit. Així mateix, es recomana contactar amb artesans especialistes en ceràmica hidràulica per a considerar la reconstrucció d'algunes peces que no s'hagin pogut recuperar.



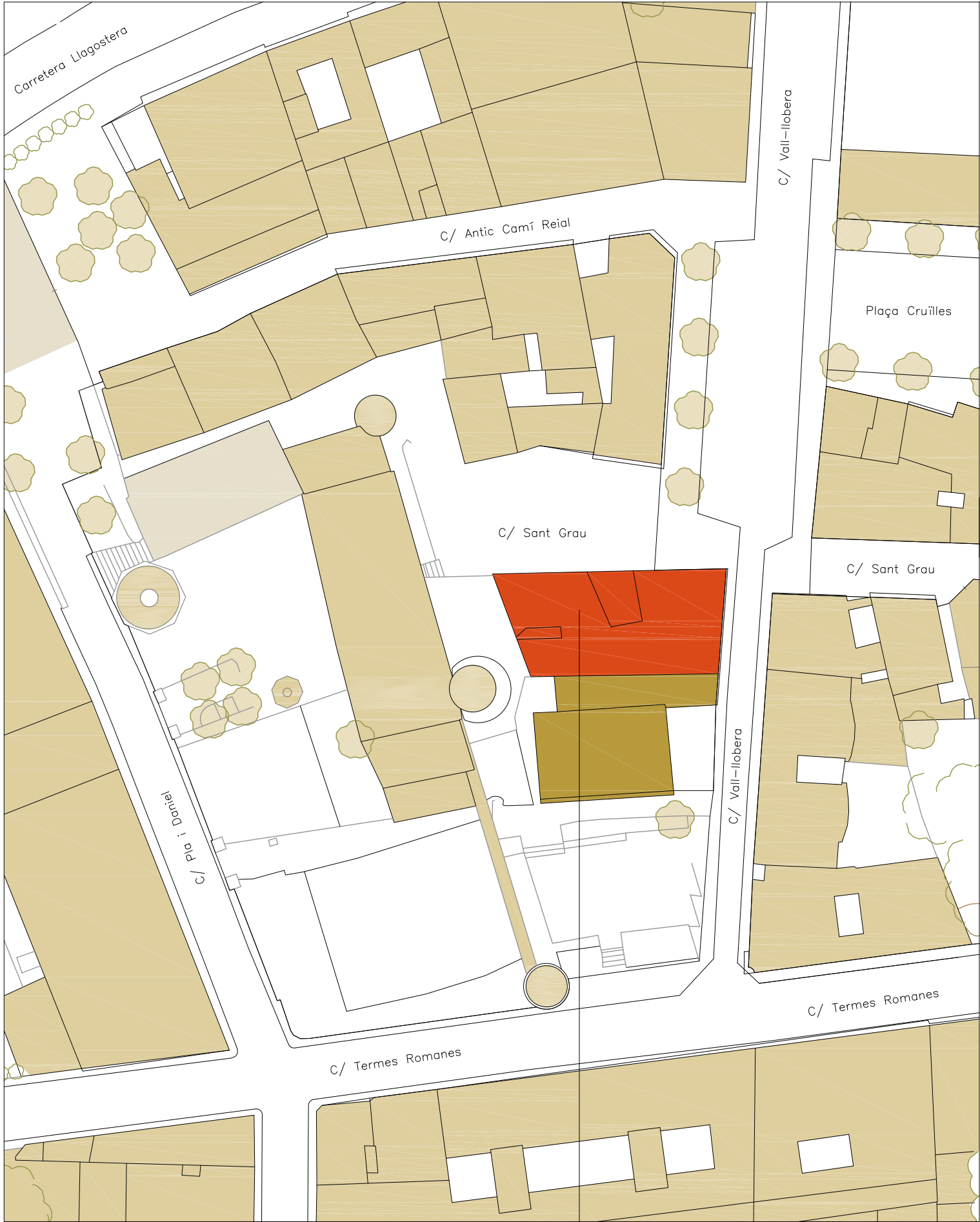
Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Serveis Territorials a Girona

3. Que l'acabat de rajoles ceràmiques de la coberta sigui de tipologia tradicional i proporcions de les peces ceràmiques tradicionals, evitant gresos contemporanis de 30x30cm.
4. Garantir la comptabilitat de materials de la pintura al silicat proposada amb la superfície de suport on s'aplica el tractament d'humitat.
5. Si fos el cas, considerar una actuació preventiva en paviments propers a l'edifici, a fi de preveure la reconducció de la humitat que es priva en aquestes actuacions plantejades.

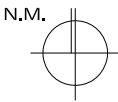
Signat, en la data que consta en la signatura electrònica,

Núria Salvatella Sànchez
Cap de la Secció de Gestió dels ST de Cultura a Girona

- Plànol 01 Situació i emplaçament
- Plànol 02 Estat actual i enderrocs P.Baixa
- Plànol 03 Estat actual i enderrocs P.pis i coberta
- Plànol 04 Estat actual i enderrocs façanes
- Plànol 05 Estat actual i enderrocs seccions
- Plànol 06 Reforma i distribució P.baixa
- Plànol 07 Reforma i distribució P.pis i coberta
- Plànol 08 Reforma i actuacions P.baixa
- Plànol 09 Reforma i actuacions P.pis i coberta
- Plànol 10 Reforma i actuacions façanes
- Plànol 11 Reforma i actuacions seccions
- Plànol 12 Reforma estructura 1
- Plànol 13 Reforma estructura 2
- Plànol 14 Reforma Badalot
- Plànol 15 Cotes i relació fusteria P.baixa
- Plànol 16 Cotes i relació fusteria P.pis i coberta
- Plànol 17 Detalls fusteries
- Plànol 18 Instal.lacions aigua i sanejament P.baixa
- Plànol 19 Instal.lacions aigua i sanejament P.pis i coberta
- Plànol 20 Instal.lacions fals-sostres P.pis i coberta
- Plànol 21 Instal.lacions clima i ventilacions P.pis i coberta
- Plànol 22 Instal.lacions electricitat P.baixa
- Plànol 23 Instal.lacions electricitat P.pis i coberta
- Plànol 24 Esquema elèctric unifilar
- Plànol 25 Instal.lacions incendis P.baixa
- Plànol 26 Instal.lacions incendis P.pis i coberta
- Plànol 27 Instal.lacions dades P.pis i coberta



EMPLAÇAMENT
E: 1/500



SITUACIÓ POUM C/ Sant Grau, 19 17455 – Caldes de Malavella
E: 1/1000

REFERÈNCIA CADASTRAL : 4019302DG8341N0001WF

Normes Urbanístiques	POUM Caldes de Malavella Publicació DOG 21-01-2014
Qualificació del sòl:	Sòl Urbà (CLAU E4b)
• Descripció urbanística	Edificis de valor històric – arquitectònic Fitxa Catàleg 016 : Clau de protecció 1.A
• Descripció general	Edifici de marcat caràcter modernista
• Tipologia	P.baixa i P. pis amb torratge a la part central
• Coberta	Terrat Pla
• Usos	Seveis socials (casal d'avis) i municipals
• Nivell protecció	Total. Elements protegits en tot el seu volum
• Formes d'intervenció	Conservació



enric boadas brujaats arquitecte

RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA

Promotor : Ajuntament de Caldes de Malavella

Projecte Bàsic i Executiu

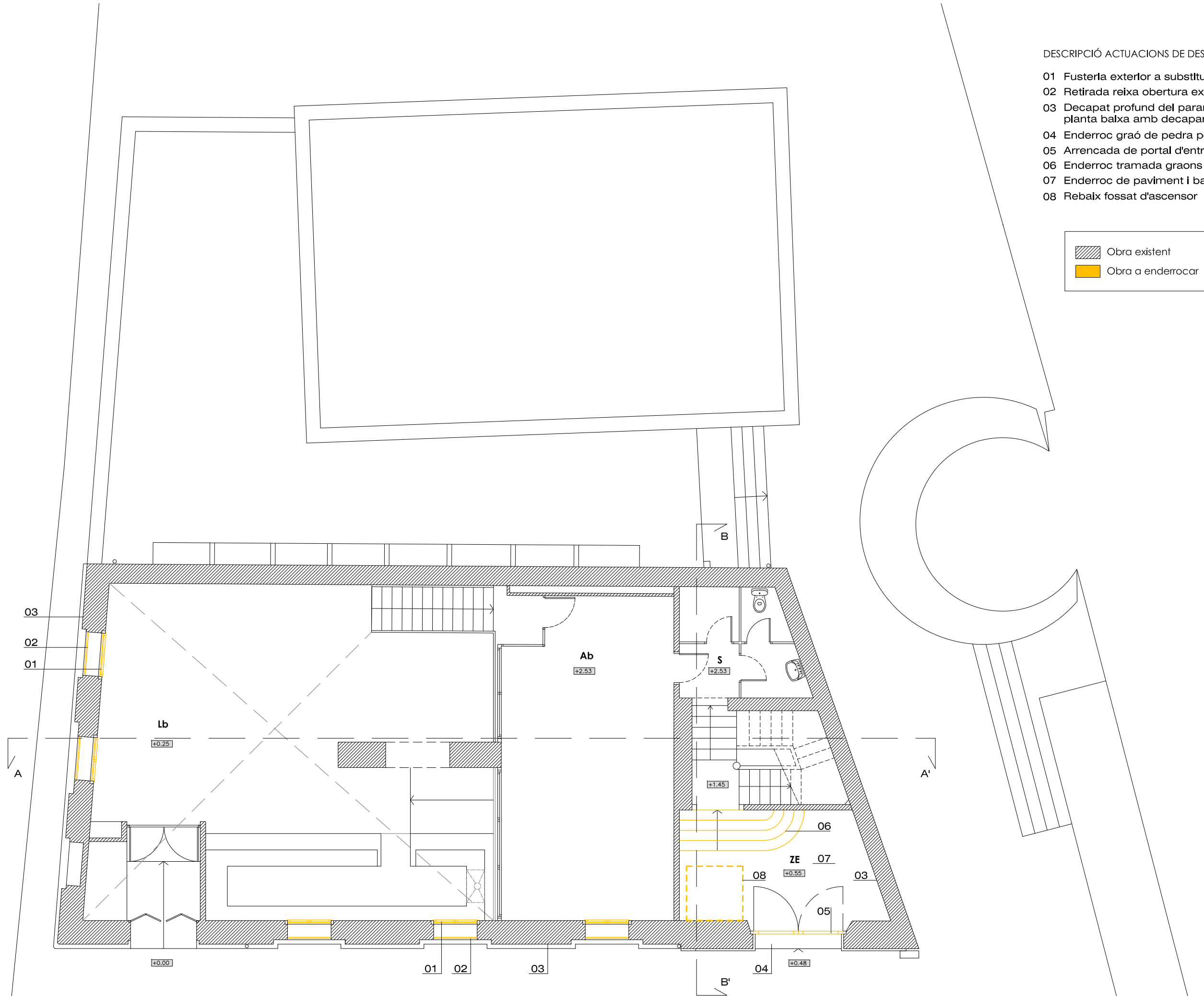
Ref.: E80-23

E: 1/1000

E: 1/500

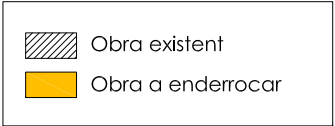
SITUACIÓ I EMBLACAMENT

01



DESCRIPCIÓ ACTUACIONS DE DESMUNTATGES I ENDERROCS :

- 01 Fusteria exterior a substituir
- 02 Retirada reixa obertura existent
- 03 Decapat profund del parament de façana de la planta baixa amb decapant universal d'alta eficiència.
- 04 Enderroc graó de pedra portal d'entrada
- 05 Arrencada de portal d'entrada
- 06 Enderroc tramada graons escala
- 07 Enderroc de paviment i base solera entrada
- 08 Rebaix fossat d'ascensor



enric boadas bruja arquitecte

RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA

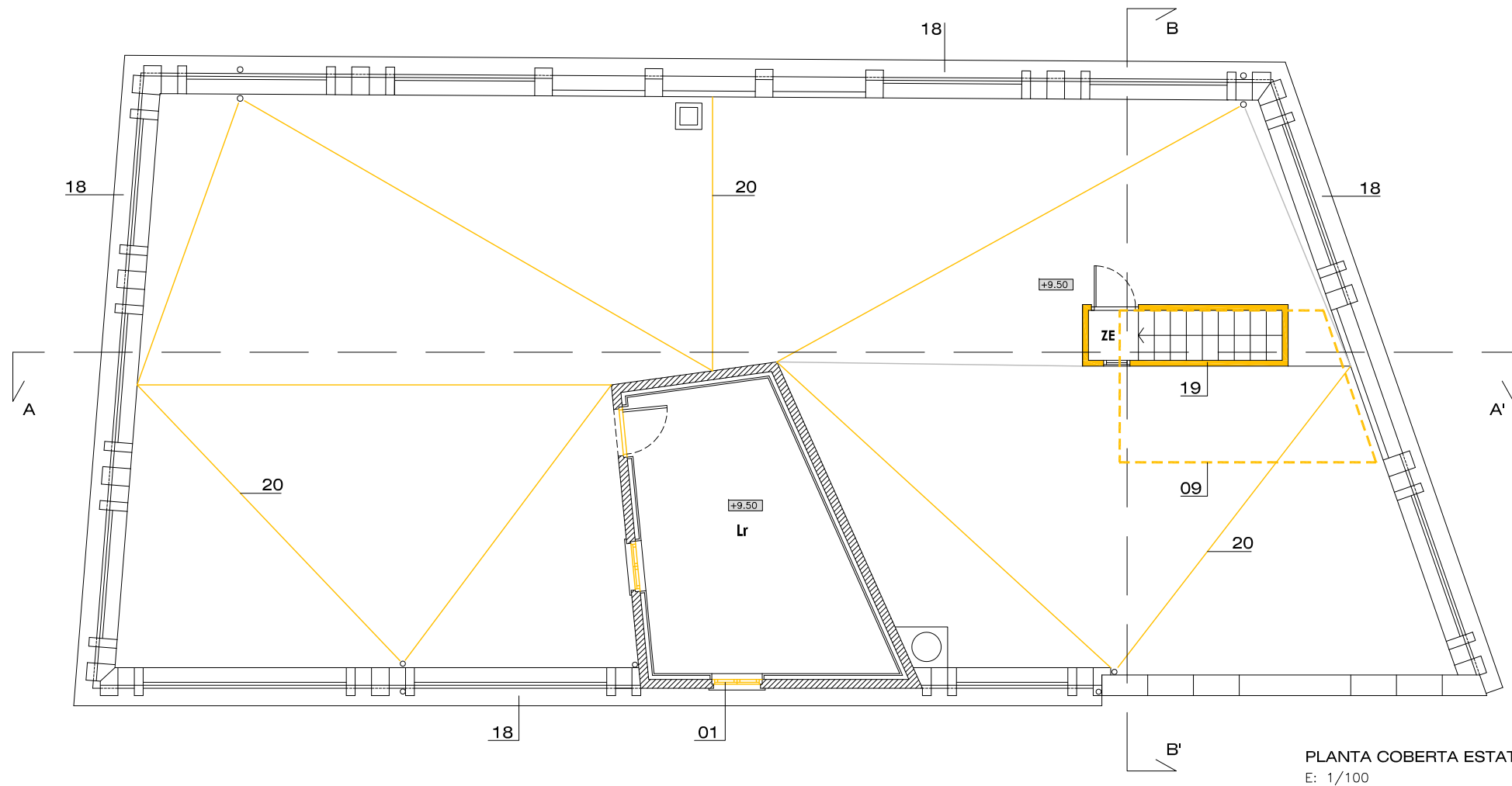
Promotor : Ajuntament de Caldes de Malavella

Projecte Bàsic i Executiu

M A R Ç ' 24 Ref.- E80-23

ESTAT ACTUAL I ENDERROCS PLANTA BAIXA E: 1/100

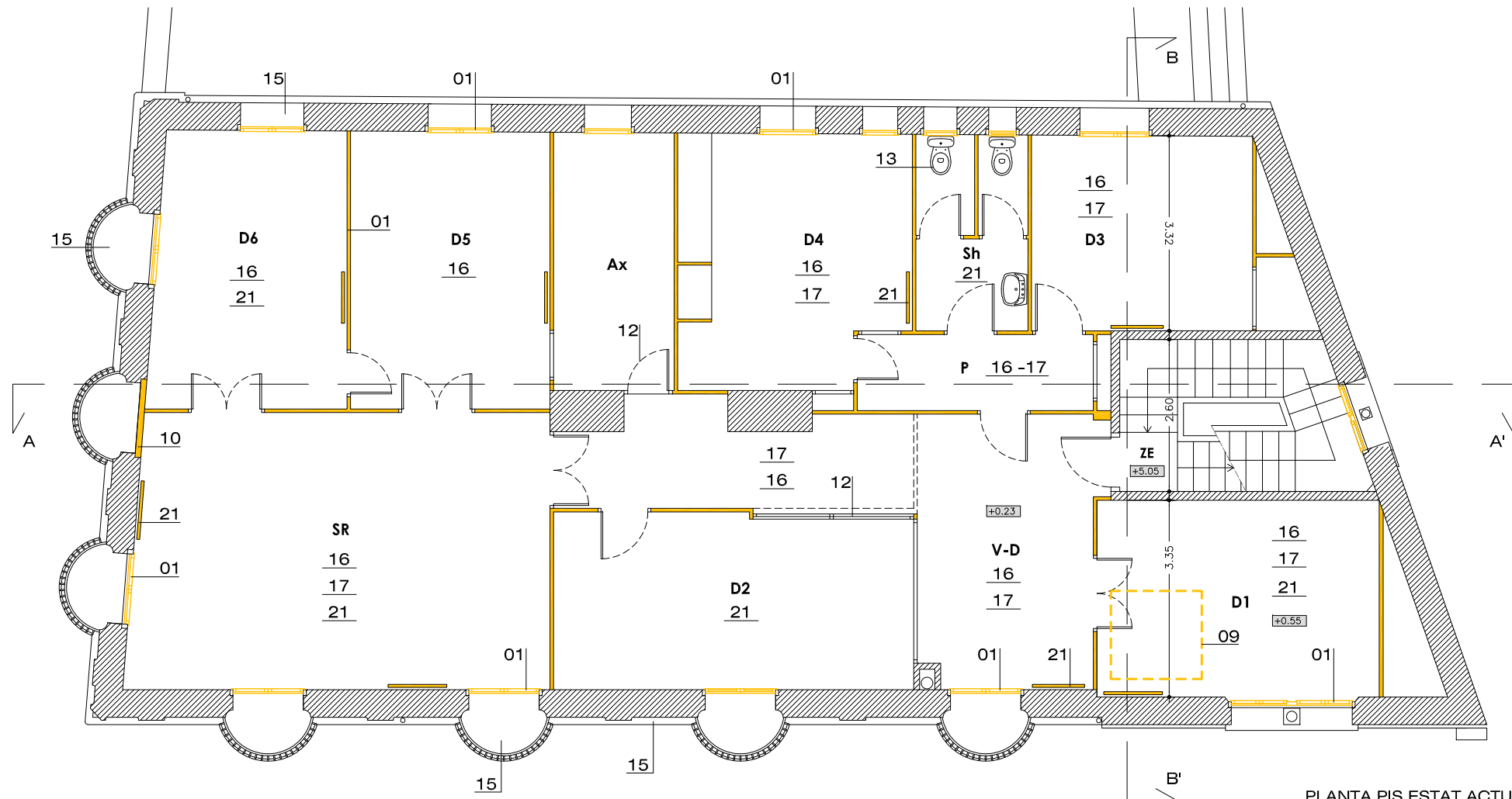
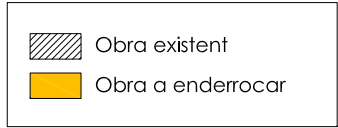
02



PLANTA COBERTA ESTAT ACTUAL
E: 1/100

DESCRIPCIÓ ACTUACIONS DE DESMUNTATGE I ENDERROCS :

- 01 Arrencada de fusteria exterior i envidrament
- 02 Retirada relxa obertura existent
- 03 Decapat profund del parament de façana de la planta baixa amb decapant universal d'alta eficiència.
- 04 Enderroc graó de pedra portal d'entrada
- 05 Arrencada de portal d'entrada
- 06 Enderroc tramada graons escala
- 07 Enderroc de paviment i base solera entrada
- 08 Rebaix fossat d'ascensor
- 09 Enderroc tramada forjat
- 10 Enderroc tancament ceràmic façana
- 11 Enderroc d'envans de distribució
- 12 Desmuntatge i enderroc de fusteries interiors
- 13 Desmuntatge aparells sanitaris i tall instal.lacions
- 14 Neteja motllures i sortins façana
- 15 Restitució i/o Neteja revestiment balcons façana
- 16 Retirada paviment hidràulic (per reutilitzar) i base paviment
- 17 Enderroc de fals sostre de canyís
- 18 Neteja cornises i Acroteris coberta
- 19 Enderroc de badalot caixa escala
- 20 Enderroc coberta plana a la catalana
- 21 Desmuntatge Instal.lacions existents: radiadors calefacció, electricitat, aigua i sanejament



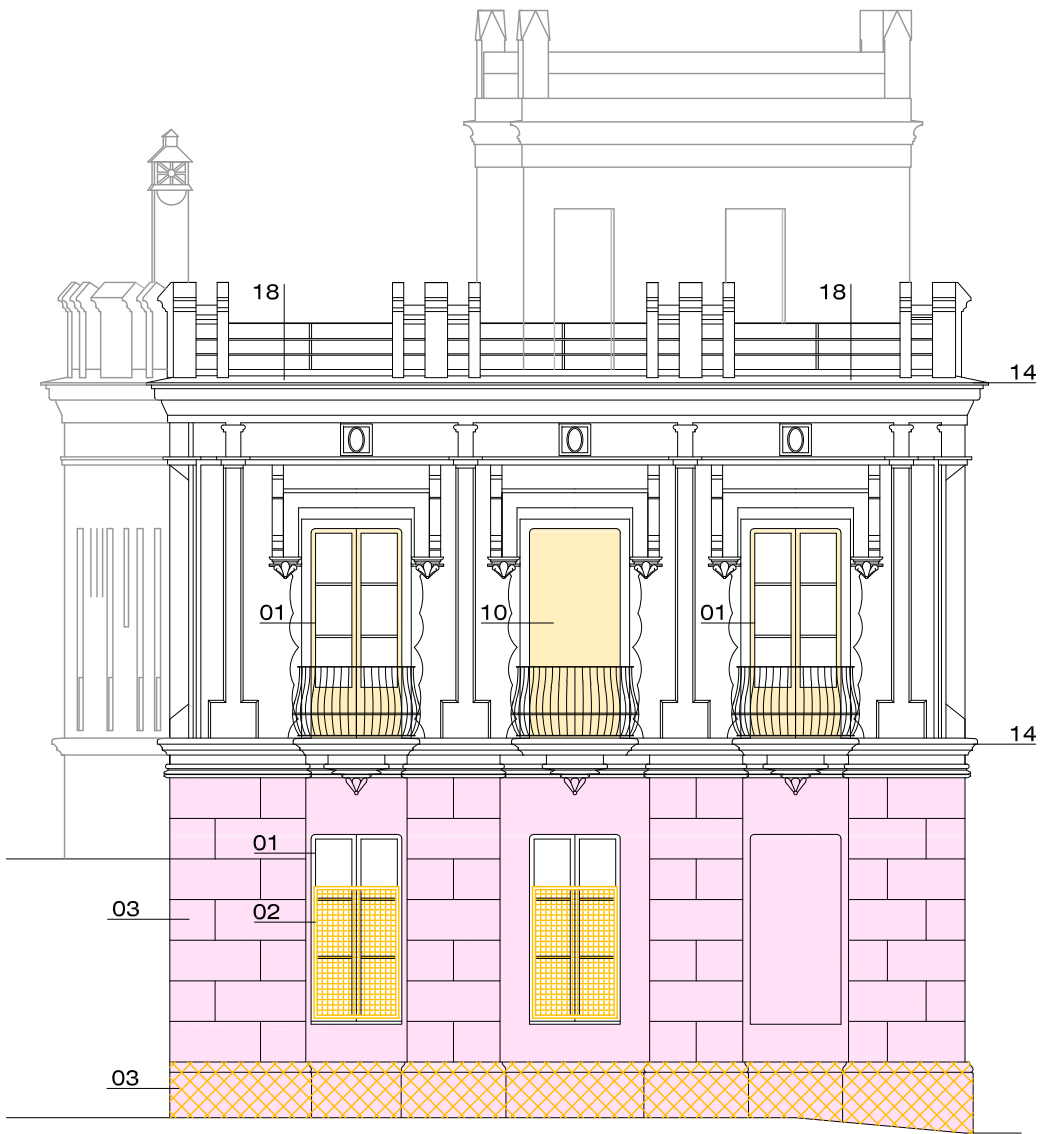
PLANTA PIS ESTAT ACTUAL
E: 1/100

SUPERFÍCIES ÚTILS E. ACTUAL

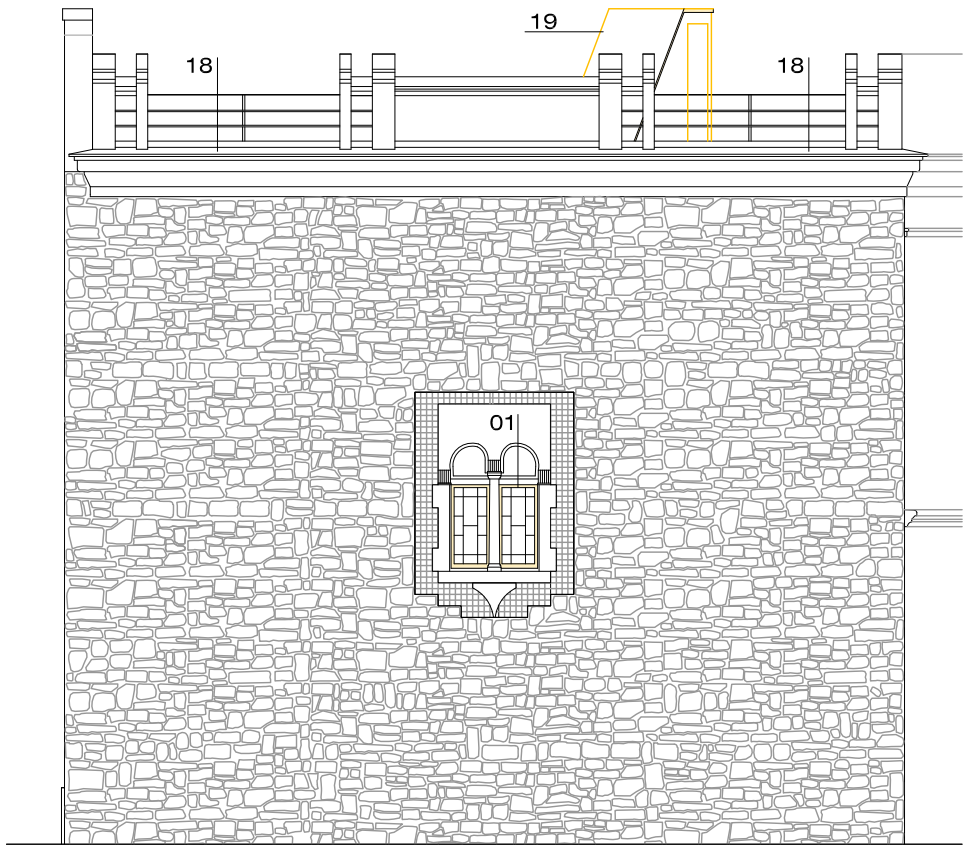
Planta Baixa Zona Escala		Planta 1er Pis	
ZE	Zona escala 19,70 m²	ZE	Zona escala 10,20 m²
S	Serveis 9,30 "	Zona Despatxos	
TOTAL		Sh	Serveis higiènics 6,30 m²
		V-D	Vestíbul-Distribuidor 24,20 "
		P	Pas 5,50 "
		D1	Depatx 16,20 "
		D2	Depatx 18,30 "
		D3	Depatx 13,50 "
		D4	Depatx 16,50 "
		D5	Depatx 16,00 "
		D6	Depatx 15,50 "
		Ax	Arxiu 9,00 "
		Sr	Sala Reunions 33,50 "
		TOTAL	
		174,50 m²	

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

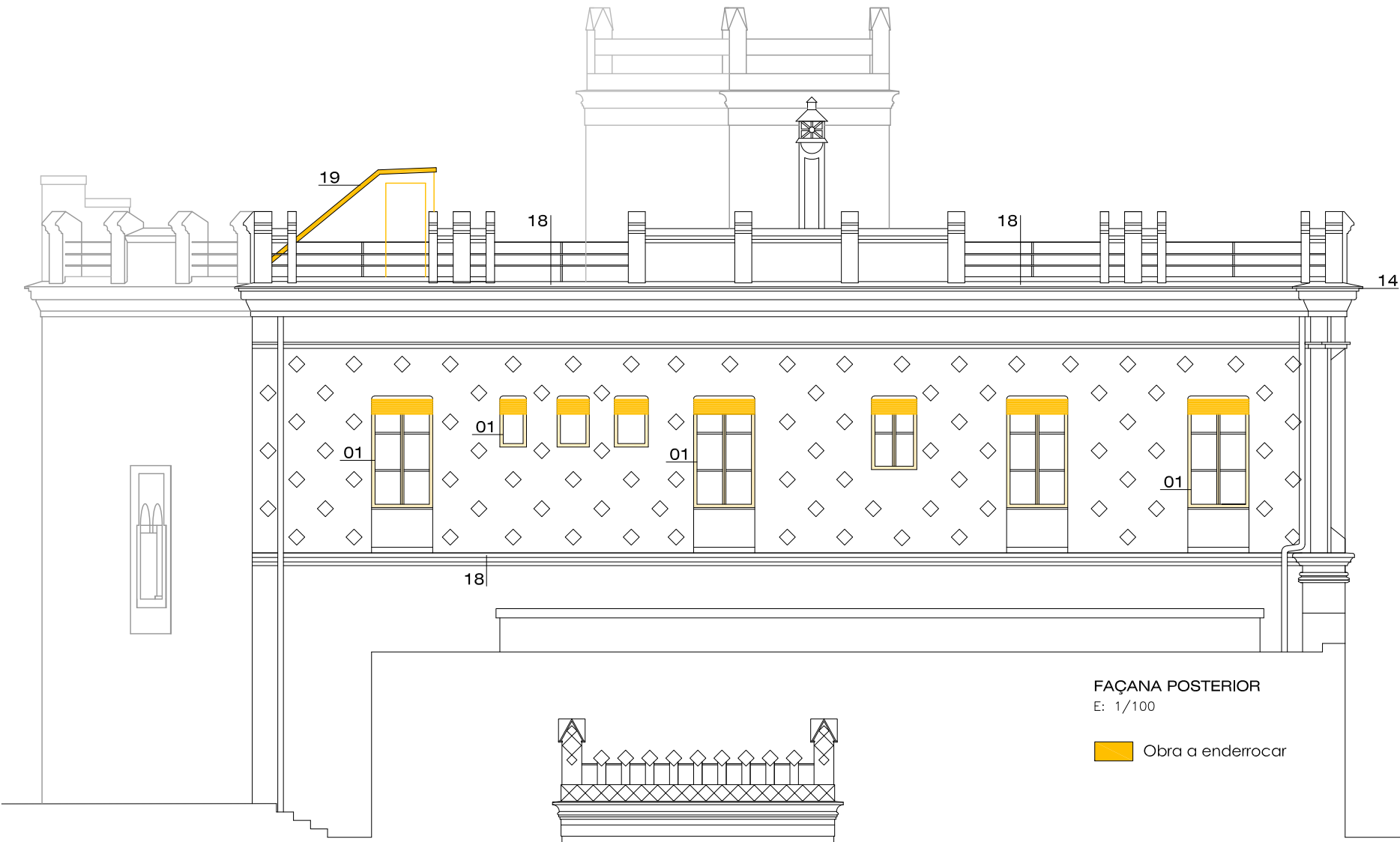
	Planta Baixa	Planta 1er pis	Planta coberta	TOTAL
Zona escala	37,50 m²	13,50 m²	13,00 m²	64,00 m²
Local-Bar	187,50 "	-	-	187,50 "
Locals-Despatxos	-	211,50 "	-	211,50 "
Altell-Local	66,50 "		20,50 "	87,00 "
TOTAL	291,50 m²	225,00 m²	33,50 m²	550,00 m²



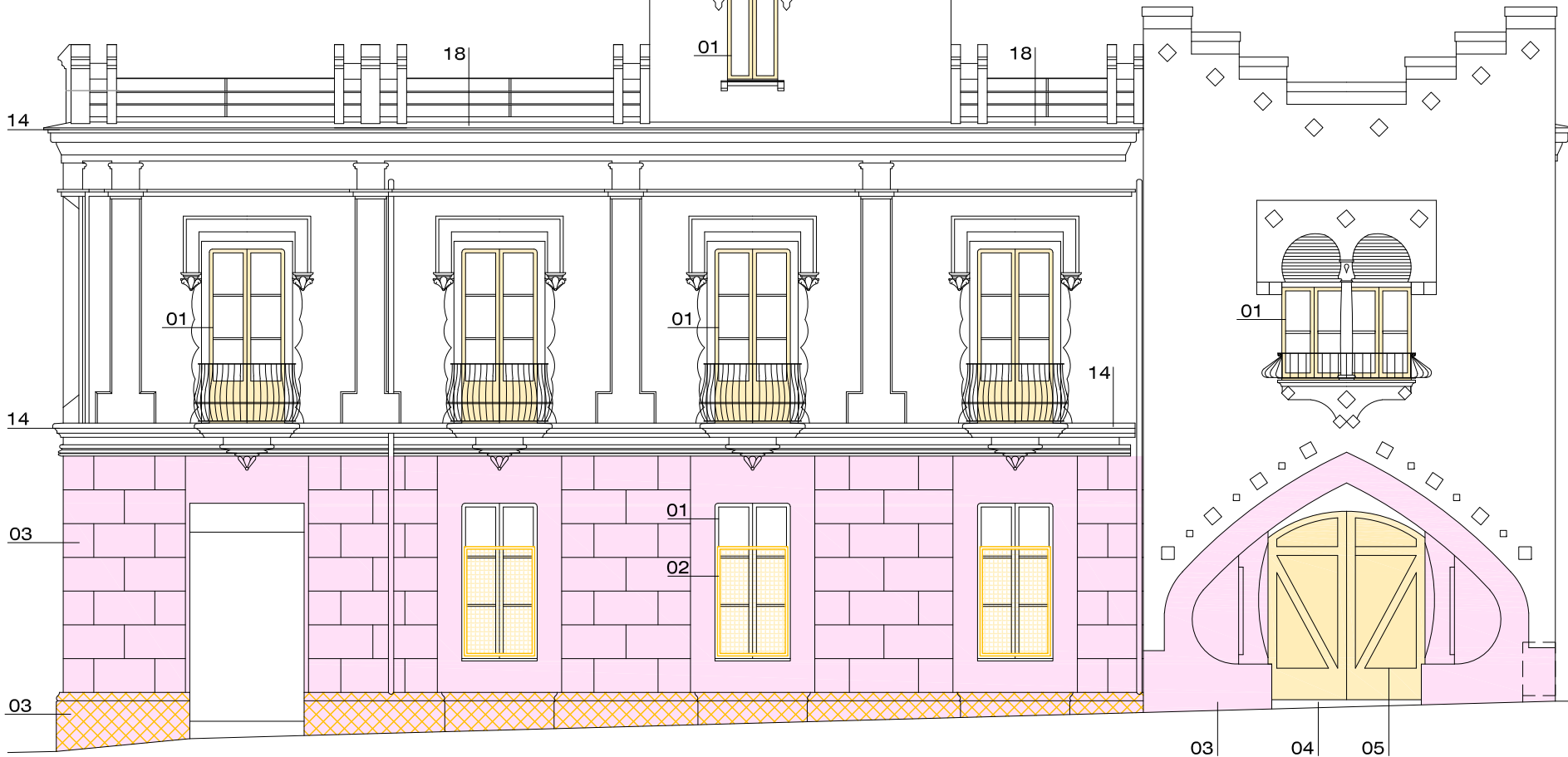
FAÇANA LATERAL LLEVANT
E: 1/100



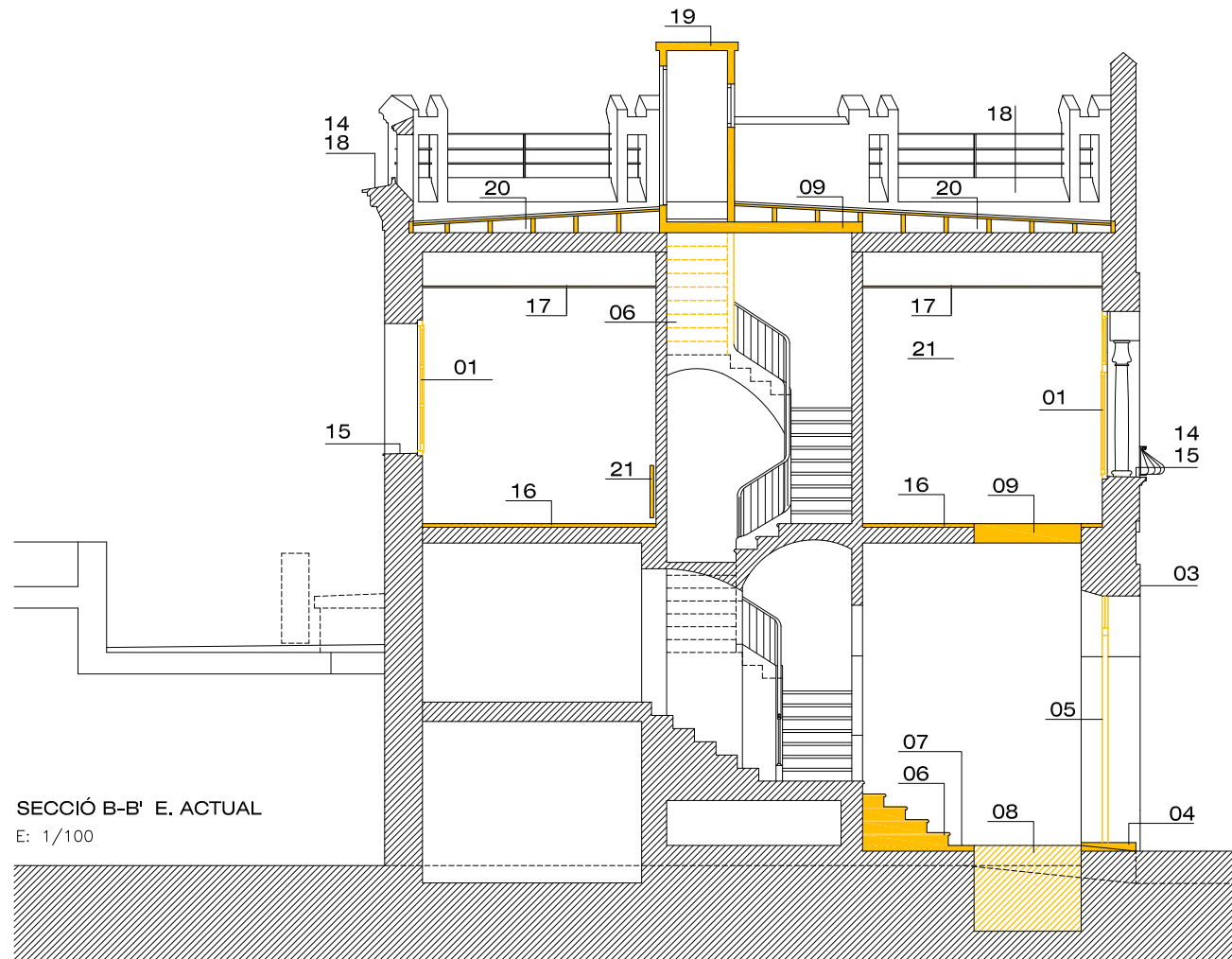
FAÇANA LATERAL PONENT
E: 1/100



FAÇANA POSTERIOR
E: 1/100
Obra a enderrocar



FAÇANA PRINCIPAL
E: 1/100

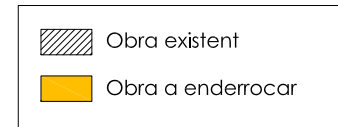
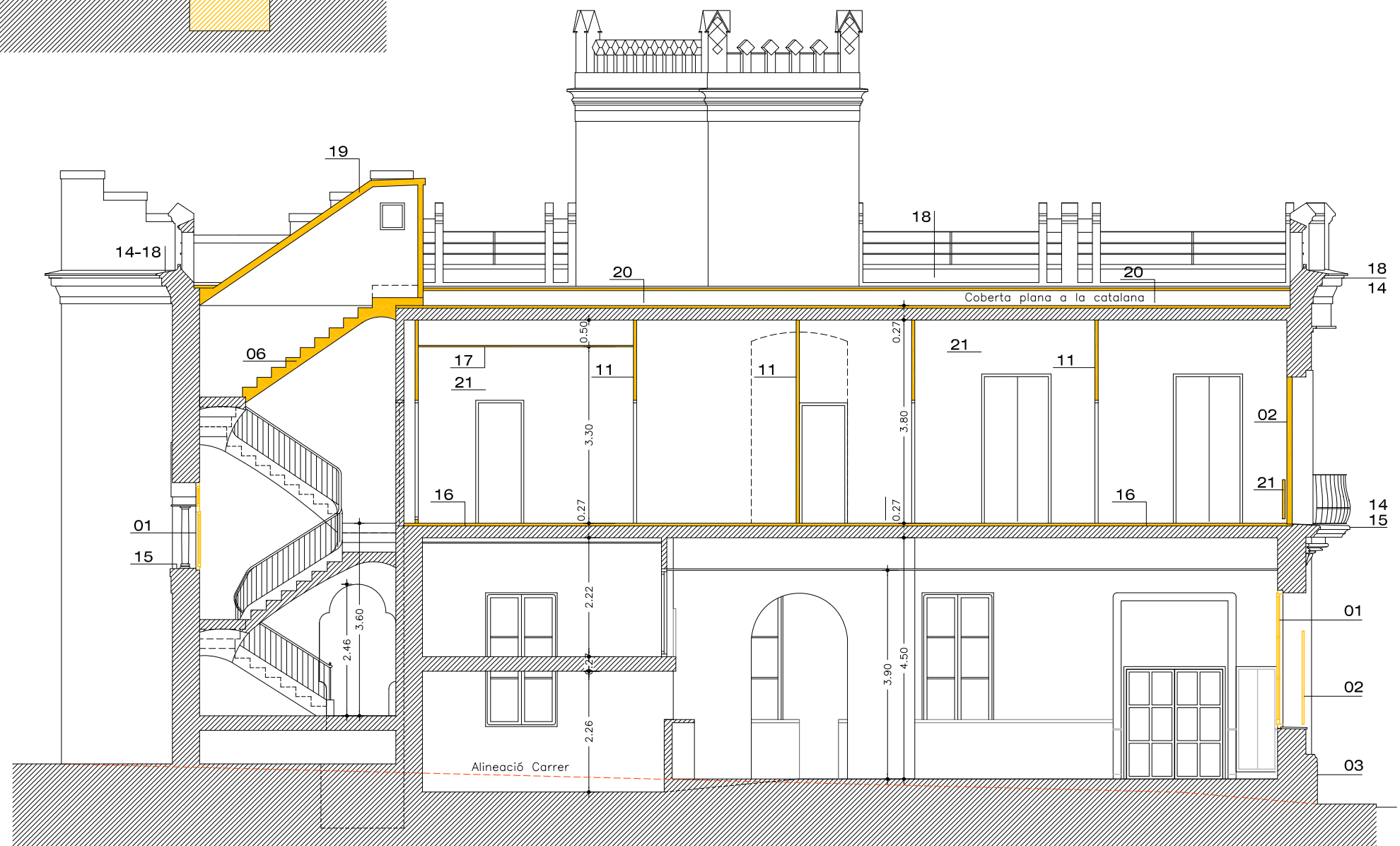


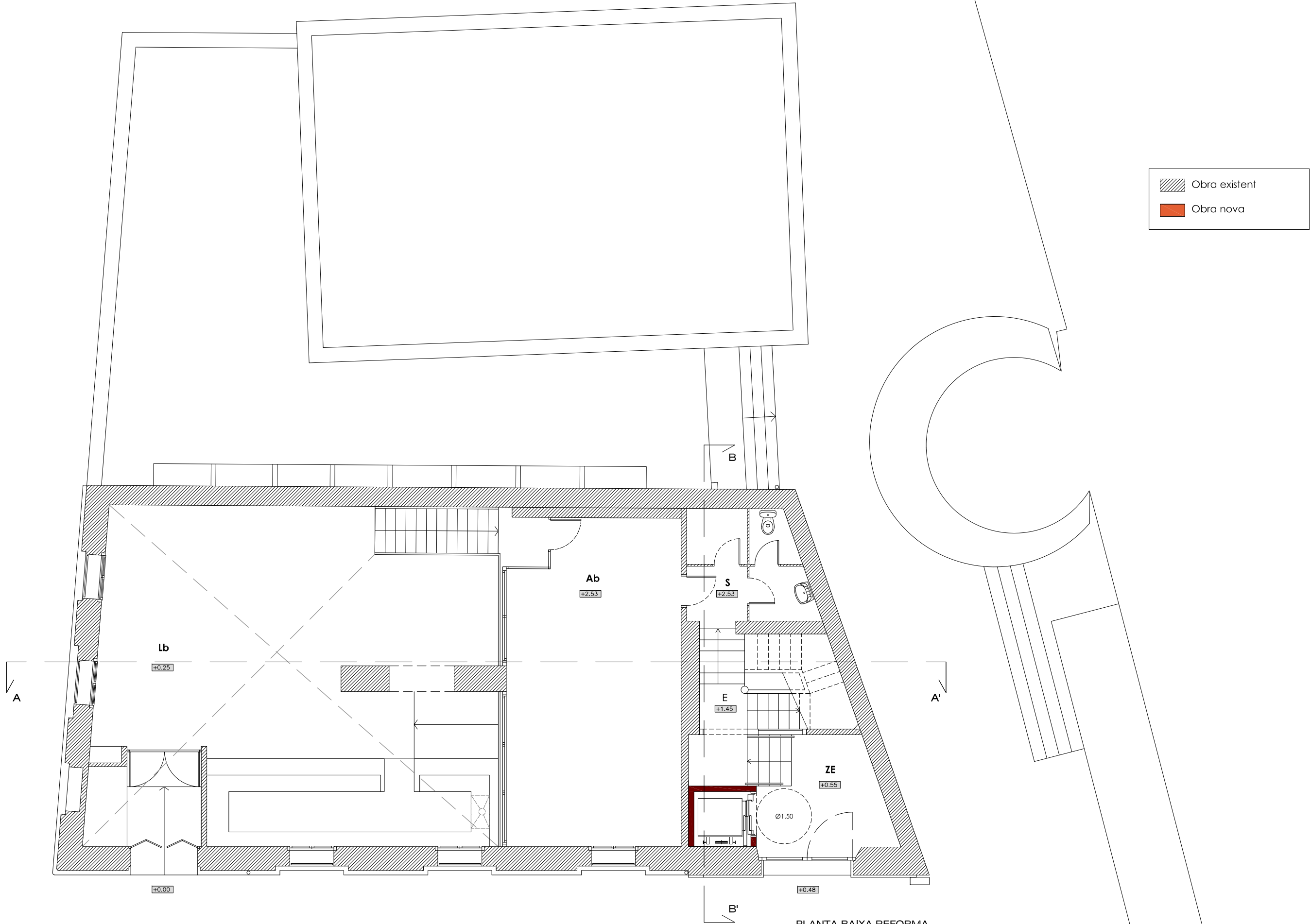
SECCIÓ B-B' E. ACTUAL
E: 1/100

DESCRIPCIÓ ACTUACIONS DE DESMUNTATGE I ENDERROCS :

- 01 Arrencada de fusteria exterior i envidrament
- 02 Retirada reixa obertura existent
- 03 Decapat profund del parament de façana de la planta baixa amb decapant universal d'alta eficiència.
- 04 Enderroc graó de pedra portal d'entrada
- 05 Arrencada de portal d'entrada
- 06 Enderroc tramada graons escala
- 07 Enderroc de paviment i base solera entrada
- 08 Rebaix fossat d'ascensor
- 09 Enderroc tramada forjat
- 10 Enderroc tancament ceràmic façana
- 11 Enderroc d'envans de distribució
- 12 Desmuntatge i enderroc de fusteries interiors
- 13 Desmuntatge aparells sanitaris i tall instal.lacions
- 14 Neteja motllures i sortins façana
- 15 Restitució i/o Neteja revestiment amplats i balcons façana
- 16 Retirada paviment hidràulic i base paviment
- 17 Enderroc de fals sostre de canyís
- 18 Neteja cornises i Acroteris coberta
- 19 Enderroc de badalot caixa escala
- 20 Enderroc coberta plana a la catalana
- 21 Desmuntatge Instal.lacions existents: radiadors calefacció, electricitat, aigua i sanejament

SECCIÓ A-A' E. ACTUAL
E: 1/100





PLANTA BAIXA REFORMA
E: 1/100



enric boadas brujats arquitecte

RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA

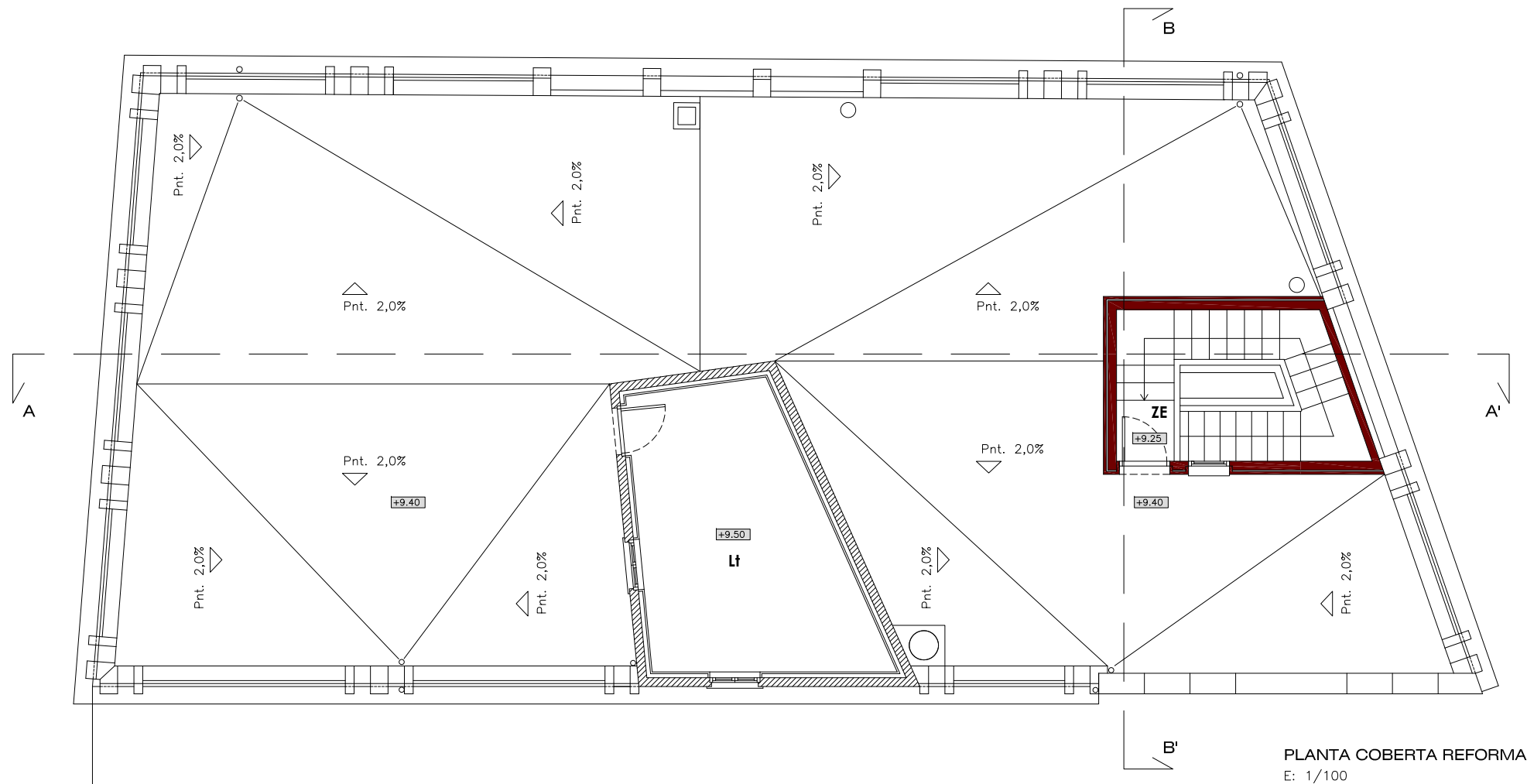
Promotor : Ajuntament de Caldes de Malavella

Projecte Bàsic i Executiu

M A R Ç ' 24

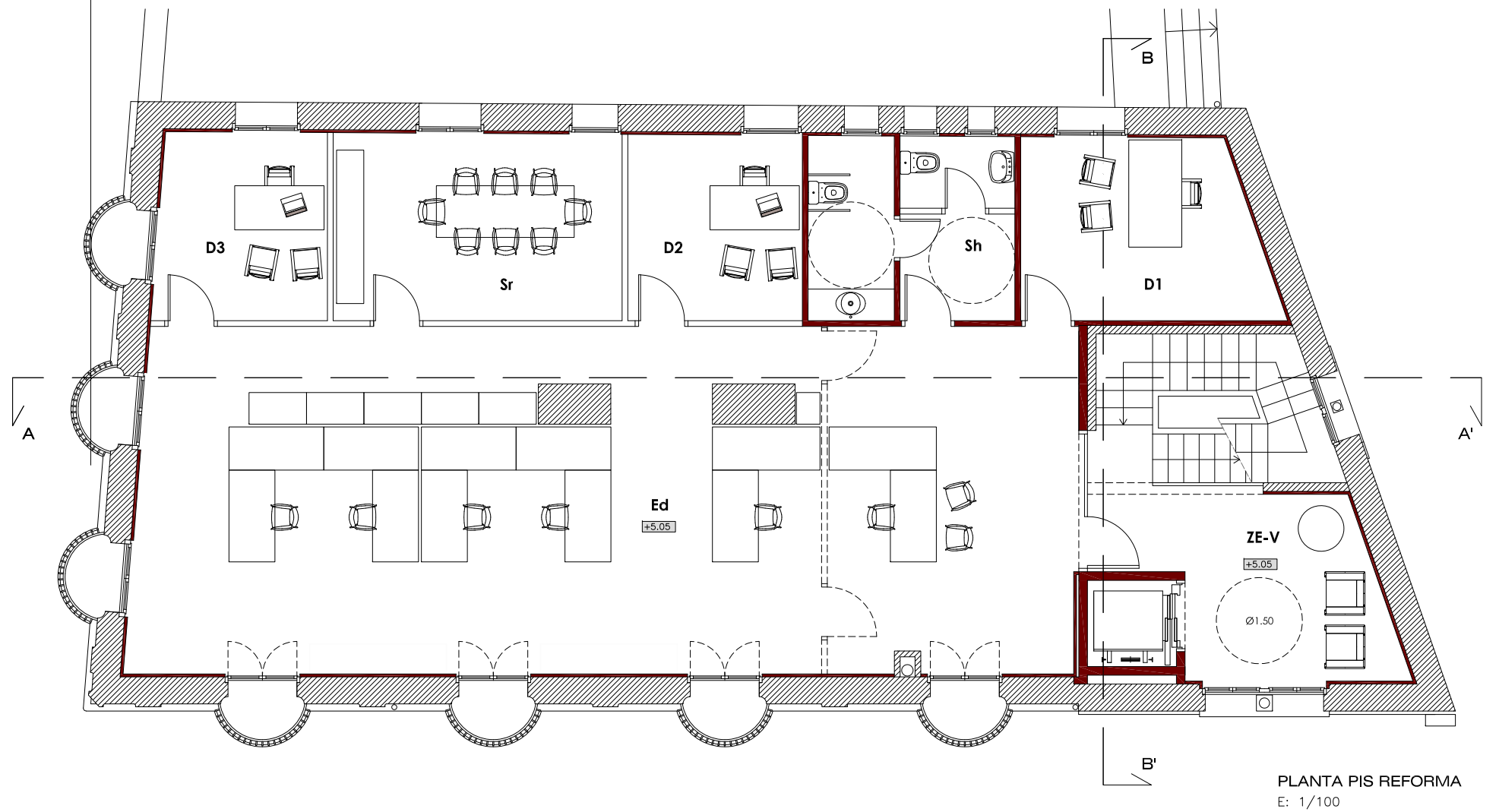
Ref.- E80-23

REFORMA DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA E: 1/100



PLANTA COBERTA REFORMA
E: 1/100

- Obra existent
- Obra nova



PLANTA PIS REFORMA
E: 1/100

SUPERFÍCIES ÚTILS REFORMA

Planta Baixa Zona Escala			Planta 1er Pis		
ZE	Zona escala	19,70 m²	ZE-V	Zona escala-Vestibul.....	24,40 m²
S	Serveis	9,30 "	Sh	Serveis higiènics	11,50 "
T O T A L		29,00 m²	D1	Despatx 1	13,00 "
Planta Coberta			D2	Despatx 2	9,60 "
			D3	Despatx 3	9,60 "
			Sr	Sala reunions	16,40 "
			Ed	Espai diàfan coworking	97,50 "
ZE	Zona escala	10,10 m²	T O T A L		
Lt	Local tècnic	16,20 "	182,00 m²		
T O T A L		26,30 m²			

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

	Planta Baixa	Planta 1er pis	Planta coberta	TOTAL
Zona escala	37,50 m²	13,50 m²	13,00 m²	64,00 m²
Local-Bar	187,50 "	-	-	187,50 "
Locals-Despatxos	-	211,50 "	-	211,50 "
Altell-Local	66,50 "		20,50 "	87,00 "
TOTAL	291,50 m²	225,00 m²	33,50 m²	550,00 m²



enric boadas brujaats arquitecte

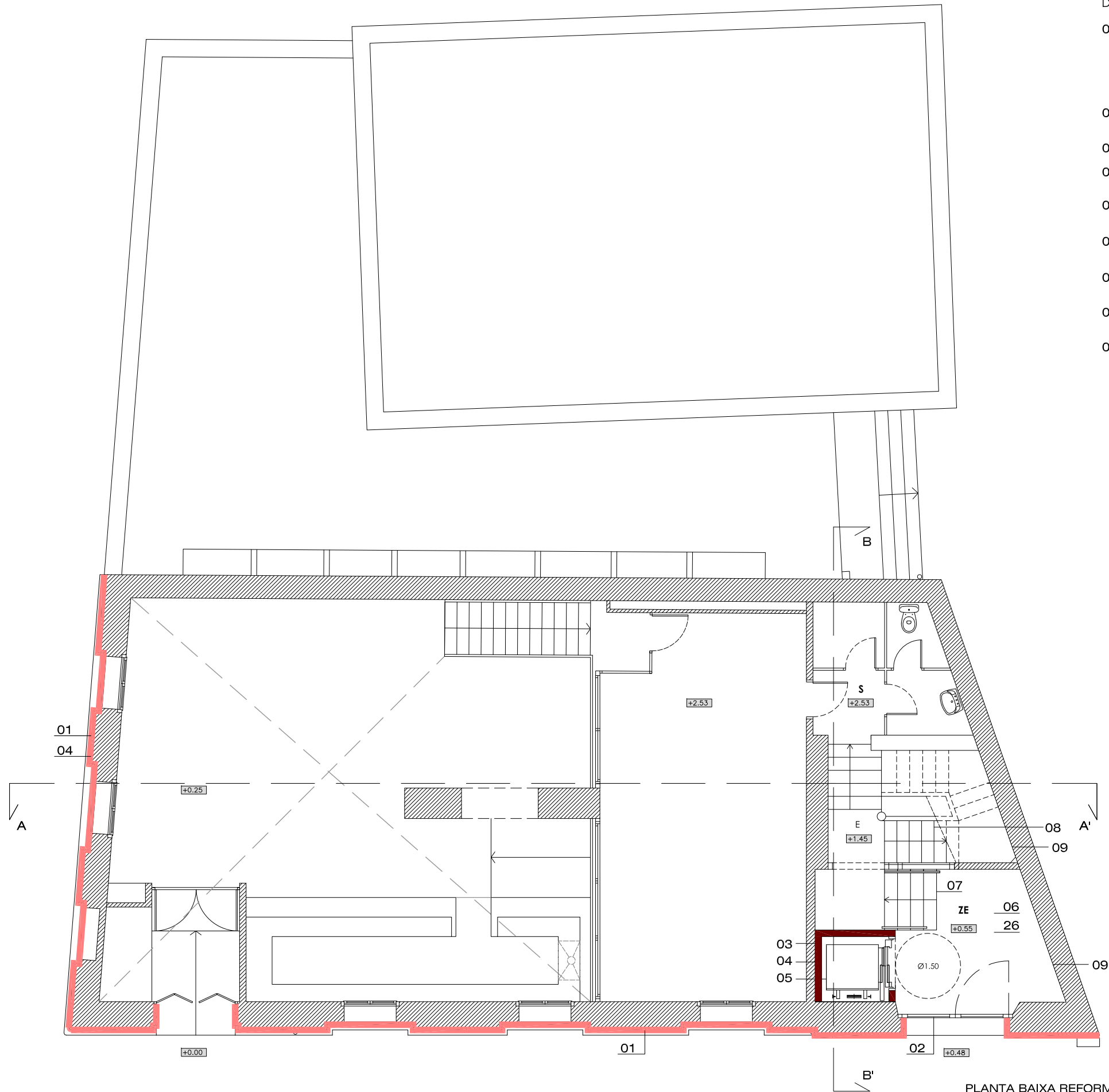
RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA

Promotor : Ajuntament de Caldes de Malavella

Projecte Bàsic I Executiu

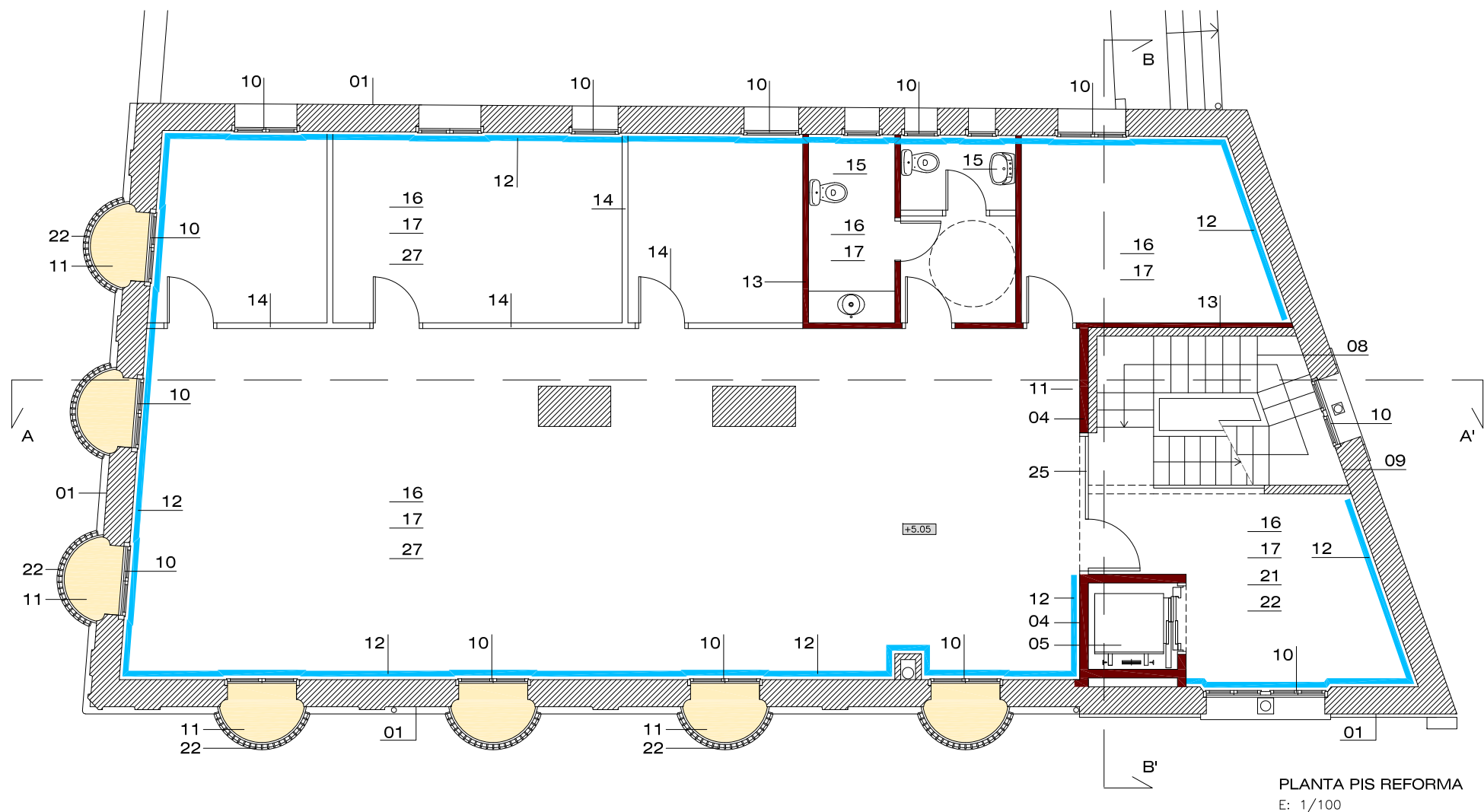
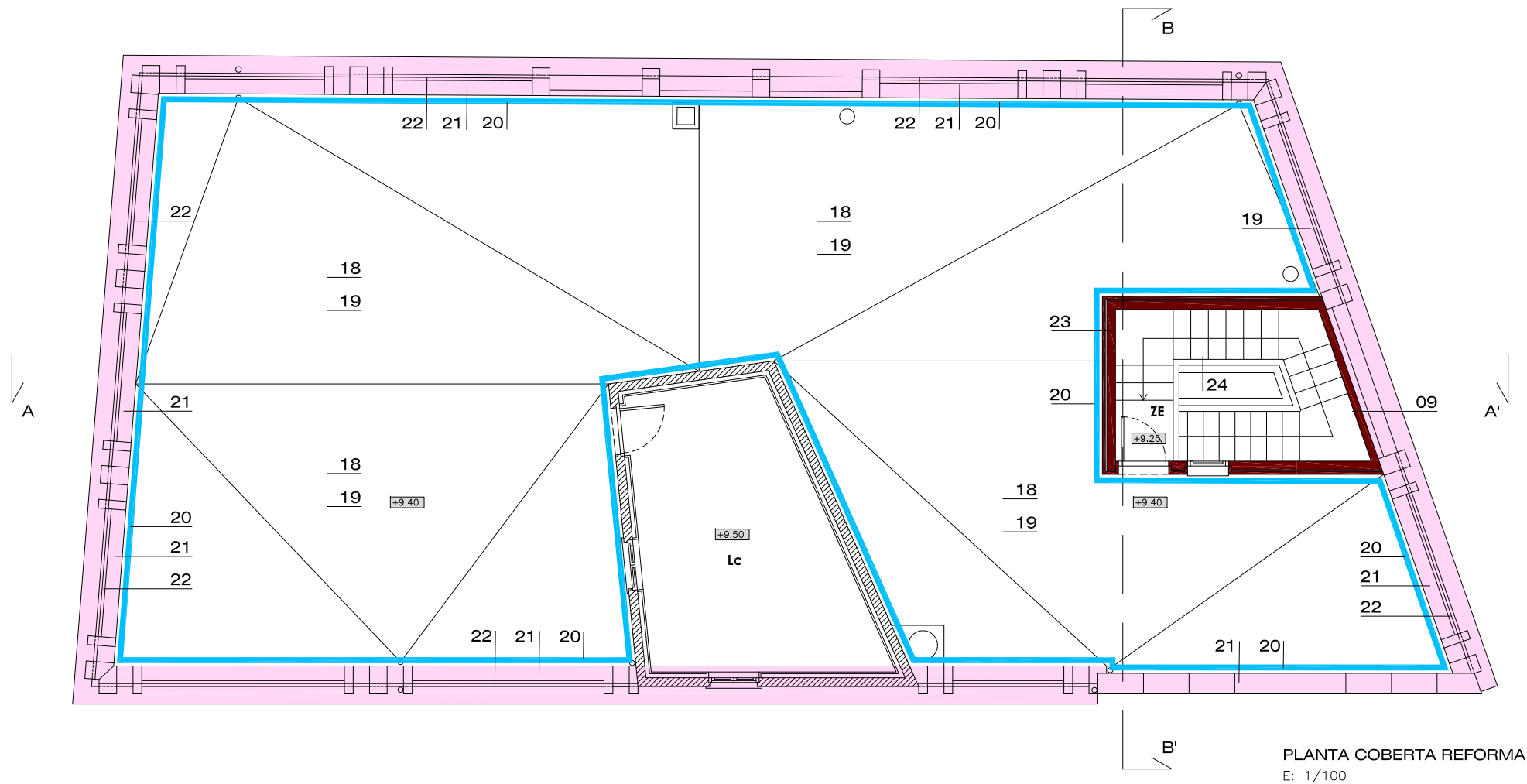
MARÇ '24 Ref.- E80-23

REFORMA DISTRIBUCIÓ PLANTES PIS I COBERTA E: 1/100



DESCRIPCIÓ INTERVENCIONS REFORMA:

- 01 • Tractament façanes planta baixa amb sistema Cuvelage:
 - Perforacions D-12 mm al llarg del mur h=1m, amb injecció de resines.
 - Aplicació pont d'adherència no acrílica i morters tècnics amb additius reforçats amb fibres, gruix 10 mm.
 - Revestiment d'acabat amb pintura al silicat
- 02 • Nova portalada d'entrada de façana de fusta i perfis d'acer Jansen (veure plànol detalls fusteria). Tarja Vidre laminar 5+5
- 03 • Fossat ascensor (murs perimetrals formigó armat de 30 cm.)
- 04 • Parets d'obra ceràmica de 15 cm de gruix, caixa ascensor-escala acabat revestiment de guix i pintura al silicat.
- 05 • Ascensor adaptat, 630 Kg. portes telescòpiques Acabat interior acer inoxidable
- 06 • Paviment entrada format per solera de formigó i paviment nivell carrer amb peces 3 cm de gruix de pedra natural Sant Vicens acabat envellit.
- 07 • Nou esgraonat d'obra ceràmica i morter d'anivellació amb revestiment de peces enteres, 2 cm de gruix de pedra Sant Vicens acabat envellit.
- 08 • Anivellació escala amb ceràmica i morter i Revestiment escala de peces enteres 2 cm de gruix de pedra Sant Vicens acabat envellit.
- 09 • Repassos revestiments interiors d'entrada i caixa d'escala amb repicat, enguixat i acabat amb pintura al silicat.

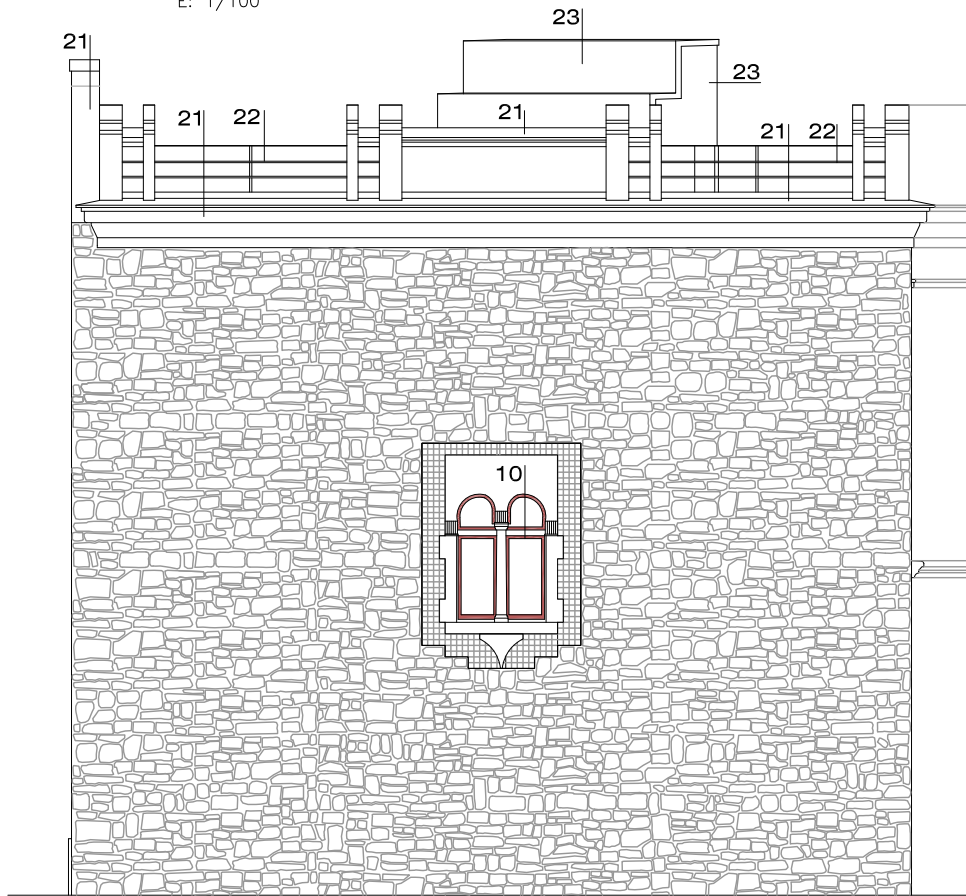


DESCRIPCIÓ INTERVENCIIONS REFORMA:

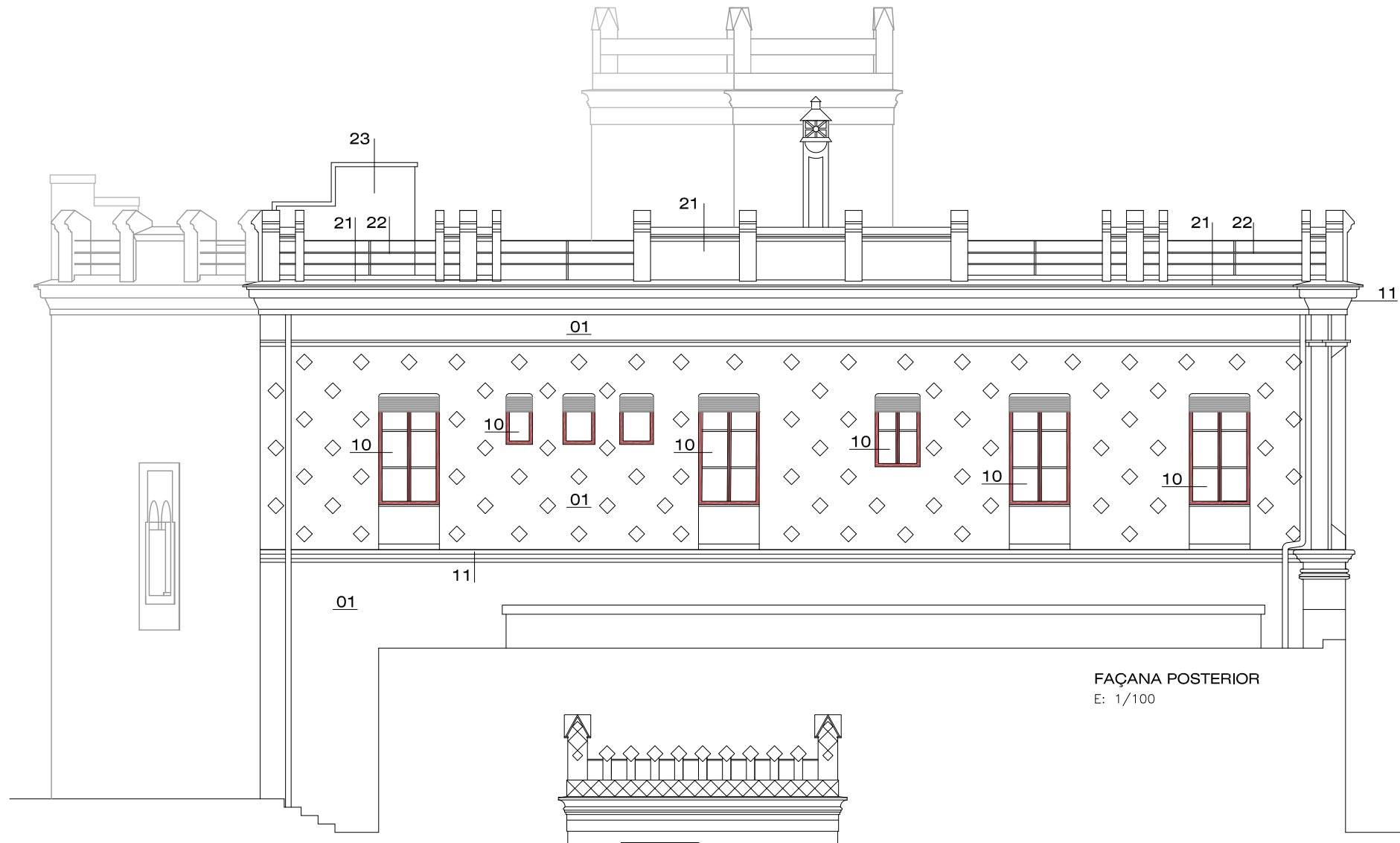
- 01 • -Tractament sòcol façanes planta baixa amb sistema Cuvelage:
Perforacions D-12 mm al llarg del mur h=1m, amb injecció de resines.
i aplicació pont d'adherència i morters tècnics amb additius reforçats amb fibres, gruix mitjà 10 mm.
-Reparació amb morters tècnics zones malmeses en el revestiment de les façanes principalment de la planta baixa.
-Revestiment d'acabat final amb totes les façanes de pintura al silicat
- 02 • Nova portalada d'entrada de façana de fusta i perfils d'acer Jansen (veure plànol detalls fusteria). Tarja Vidre laminar 5+5
- 03 • Fossat ascensor (murs perimetrals formigó armat de 30 cm.)
- 04 • Parets d'obra ceràmica de 15 cm de gruix, caixa ascensor-escala acabat revestiment de guix i pintura al silicat.
- 05 • Ascensor adaptat, 630 Kg. portes telescòpiques
Acabat interior acer inoxidable
- 06 • Paviment entrada format per solera de formigó i paviment nivell carrer amb peces 3 cm de gruix de pedra natural Sant Vicens acabat envellit.
- 07 • Nou esgraonat d'obra ceràmica i morter d'anivellació amb revestiment de peces enteres, 2 cm de gruix de pedra Sant Vicens acabat envellit.
- 08 • Anivellació escala amb ceràmica i morter i Revestiment escala de peces enteres 2 cm de gruix de pedra Sant Vicens acabat envellit.
- 09 • Repassos revestiments interiors d'entrada i caixa d'escala amb repicat, enguixat i acabat amb pintura al silicat.
- 10 • Nova fusteria exterior de perfils d'alumini amb tall tèrmic Ral 8015 Porticons int. plafó d'alumini i/o persianes de corda de fusta mateix Ral. segons plànol fusteria. Vidre baix emissiu i de seguretat amb càmera
- 11 • Reparació de balcons amb morter reparador hidrófug tipus Ardex Tractament d'acabat amb pintura de resines
Reparació ampits i motllures amb morter reparador i acabat pintat al silicat
- 12 • Trasdossat perimetral amb plaques de guix laminat (2 plaques 13 mm, perfils galvanitzats i aïllament llana de roca 45 mm.)
- 13 • Envans distribució d'obra ceràmica de supermaó de 7 cm: en serveis sanitaris acabat arrebosat per enrajolar i en la resta per enguixar i pintar.
- 14 • Tancament interior estructura de fusta 7x7 cm revestida amb panells DM acabat laminat polirey color Pearl blanc P066 i vidre laminar 5+5mm. Portes interiors de fusta del mateix taulel de DM i revestiment i ferratges inox.
- 15 • Noves instal·lacions serveis higiènics amb connexions a xarxes existents, termo Acs, sanitaris de porcel·lana color blanc i aixetes de lavabo temporitzades i Wc de doble descàrrega.
- 16 • Paviment planta pis format per: reforç estructural amb capa compressió de 5 cm gruix amb malla electrosoldada i connectors a parets perimetrals. l'acabat amb peces de rajola hidràulica (80% procedent de recuperació), col·locades a l'estesa amb morter de ciment
- 17 • Cel·las penjat de sostre amb plaques de guix laminat de 15 mm de gruix sobre suports perfils galvanitzats i aïllament llana de roca 60 mm.
- 18 • Reforços estructura sostre coberta amb perfils metàl·lics segons detalls plànols amb protecció al foc amb morter ignífic projectat "Perlifoc" R-90
- 19 • Paviment coberta compost per: Solera ceràmica, capa de compressió de 5 cm gruix amb malla electrosoldada, Barrera de vapor, Aïllament de poliestirè extruït de 100 mm, Formació pendents formigó cel·lular, Impermeabilització bicapa, Morter de protecció i Acabat amb peces de rajola ceràmica antilliscant amb juntes dilatació i sòcol perimetral.
- 20 • Mimvell perimetral de rajola ceràmica coberta.
- 21 • Reparació d'acroteri i ràfec perimetral, amb morter hidrófug reparació i tractament amb pintura de resines, acabat amb pintura al silicat. Substitució de les rajoles malmeses vidriades dels coronaments.
- 22 • Tractament baranes de ferro dels balcons i de l'acroteri coberta amb decapat, neteja i imprimació de pintura d'òxid metàl·lic color gris fosc
- 23 • Tancament badalot escala d'accés a planta coberta format per: Paret d'obra ceràmica de 14 cms, acabat exterior sistema SATE o panell sandwich aïllant 40 mm de xapa de coure, entrega sòcol paviment. Coberta amb perfils metàl·lics i solera ceràmica amb base de formigó, impermeabilització bicapa i cobertura de panells sandwich aïllants de 40 mm de xapa de coure i remats perímetre de coure.(veure detall constructiu)
- 24 • Nou tram d'escala accés coberta amb volta catalana doblat de rajola, formació graons ceràmics, enguixat i acabat revestit de pedra natural.
- 25 • Tancament de vidre "securit" 10 mm amb lateral fixa i juntes sellades entre vidres i porta vidre batent amb xaneres i manetes d'inoxidable.
- 26 • Pre-Instal·lacions electricitat, enllumenat i contra incendis en entrada planta baixa, caixa d'escala, planta pis i accés coberta.
- 27 • Pre-Instal·lacions climatització planta pis i plaques solars coberta



FAÇANA LATERAL LLEVANT
E: 1/100



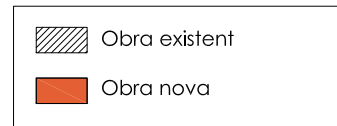
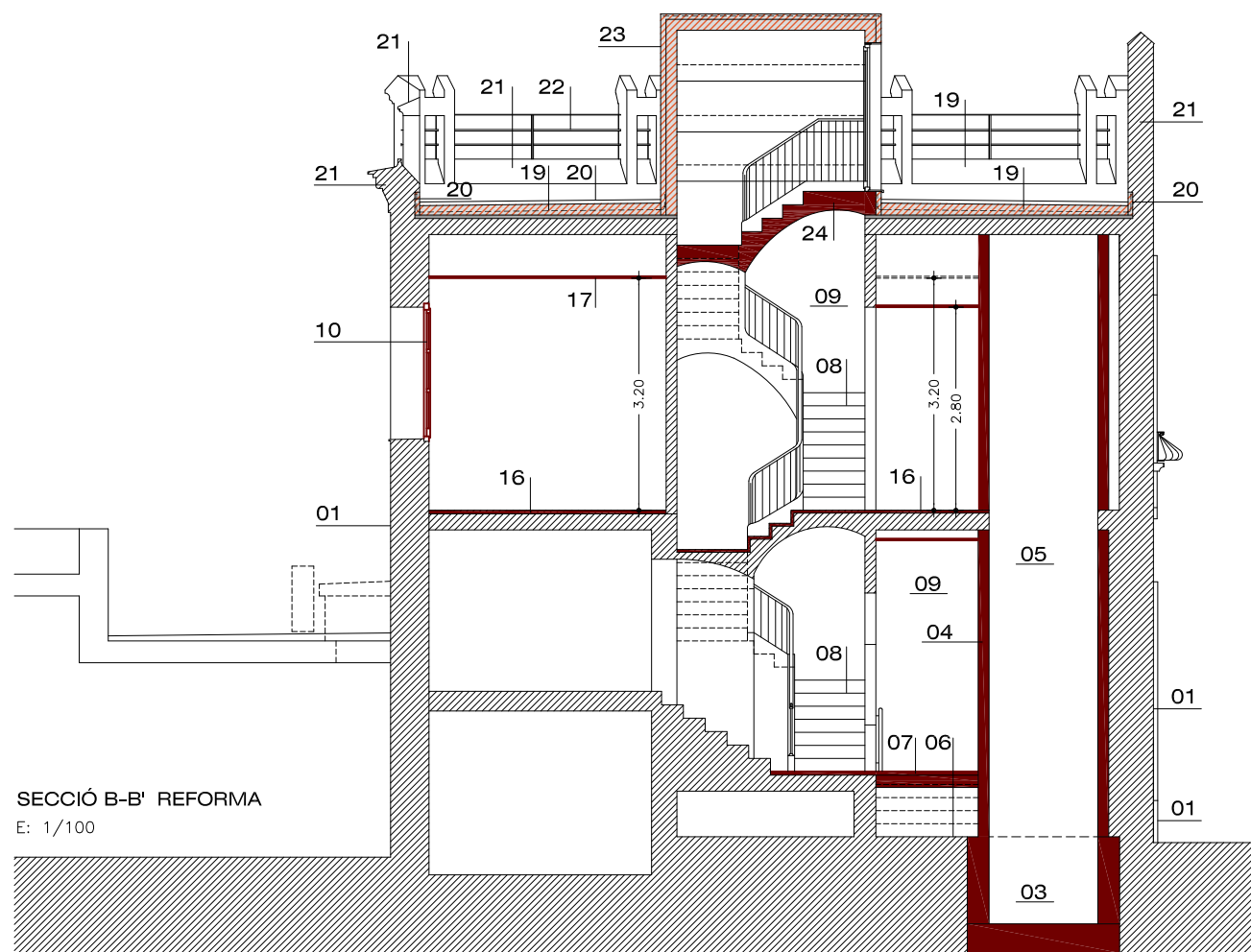
FAÇANA LATERAL PONENT
E: 1/100



FAÇANA POSTERIOR
E: 1/100



FAÇANA PRINCIPAL
E: 1/100



DESCRIPCIÓ INTERVENCIONS REFORMA:

- 01 • -Tractament sòcol façanes planta baixa amb sistema Cuvelage:
Perforacions D-12 mm al llarg del mur h=1m, amb injecció de resines.
i aplicació pont d'adherència i morters tècnics amb additius reforçats amb fibres, gruix mitjà 10 mm.
-Reparació amb morters tècnics zones malmeses en el revestiment de les façanes principalment de la planta baixa.
-Revestiment d'acabat final amb totes les façanes de pintura al silicat
- 02 • Nova portalada d'entrada de façana de fusta i perfils d'acer Jansen (veure plànol detalls fusteria). Tarja Vidre laminar 5+5
- 03 • Fossat ascensor (llosa i murs perimetrals formigó armat de 30 cm.)
- 04 • Pareds d'obra ceràmica de 15 cm de gruix, caixa ascensor-escala acabat revestiment de guix i pintura al silicat.
- 05 • Ascensor adaptat, 630 Kg. portes telescòpiques
Acabat interior acer inoxidable
- 06 • Paviment entrada format per solera de formigó i paviment nivell carrer amb peces 3 cm de gruix de pedra natural Sant Vicens acabat envellit.
- 07 • Nou esgraonat d'obra ceràmica i morter d'anivellació amb revestiment de peces enteres, 2 cm de gruix de pedra Sant Vicens acabat envellit.
- 08 • Anivellació escala amb ceràmica i morter i Revestiment escala de peces enteres 2 cm de gruix de pedra Sant Vicens acabat envellit.
- 09 • Repassos revestiments interiors d'entrada i caixa d'escala amb repicat, enguixat i acabat amb pintura al silicat.
- 10 • Nova fusteria exterior de perfils d'alumini amb tall tèrmic Ral 8015 Porticons int. plafó d'alumini i/o persianes de corda de fusta mateix Ral. segons plànol fusteria. Vidre baix emissiu i de seguretat amb càmera
- 11 • Reparació de balcons amb morter reparador hidròfug tipus Ardex Tractament d'acabat amb pintura de resines
Reparació ampits i motlures amb morter reparador i acabat pintat al silicat
- 12 • Trasdossat perimetral amb plaques de guix laminat (2 plaques 13 mm, perfils galvanitzats i aïllament llana de roca 45 mm.)

- 16 • Paviment planta pis format per: reforç estructural amb capa compressió de 5 cm gruix amb malla electrosoldada i connectors a parets perimetrals. I acabat amb peces de rajola hidràulica (80% procedent de recuperació), col·locades a l'estesa amb morter de ciment

- 17 • Cel-ras penjat de sostre amb plaques de guix laminat de 15 mm de gruix sobre suports perfils galvanitzats i aïllament llana de roca 60 mm.

- 18 • Reforços estructura sostre coberta amb perfils metàl·lics segons detalls plànols amb protecció al foc amb morter ignífic projectat "Perlifoc" R-90

- 19 • Paviment coberta compost per: Solera ceràmica, capa de compressió de 5 cm gruix amb malla electrosoldada, Barrera de vapor, Aïllament de poliestirè extruït de 100 mm, Formació pendents formigó cel·lular, Impermeabilització bicapa, Morter de protecció i Acabat amb peces de rajola ceràmica antilliscant amb juntes dilatació i sòcol perimetral.

- 20 • Mimvell perimetral de rajola ceràmica coberta.

- 21 • Reparació d'acroteri i ràfec perimetral, amb morter hidròfug reparació i tractament amb pintura de resines, acabat amb pintura al silicat. Substitució de les rajoles malmeses vidriades dels coronaments.

- 22 • Tractament baranes de ferro dels balcons i de l'acroteri coberta amb decapat, neteja i imprimació de pintura d'oxid metàl·lic color gris fosc

- 23 • Tancament badalot escala d'accés a planta coberta format per: Paret d'obra ceràmica de 14 cms, acabat exterior sistema SATE o panell sandwich aïllant 40 mm de xapa de coure, Coberta amb perfils metàl·lics i solera ceràmica amb base de formigó, impermeabilització bicapa i cobertura de panells sandwich aïllants de 40 mm de xapa de coure i remats perímetre de coure.(veure detall constructiu)

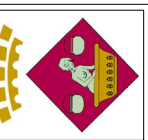
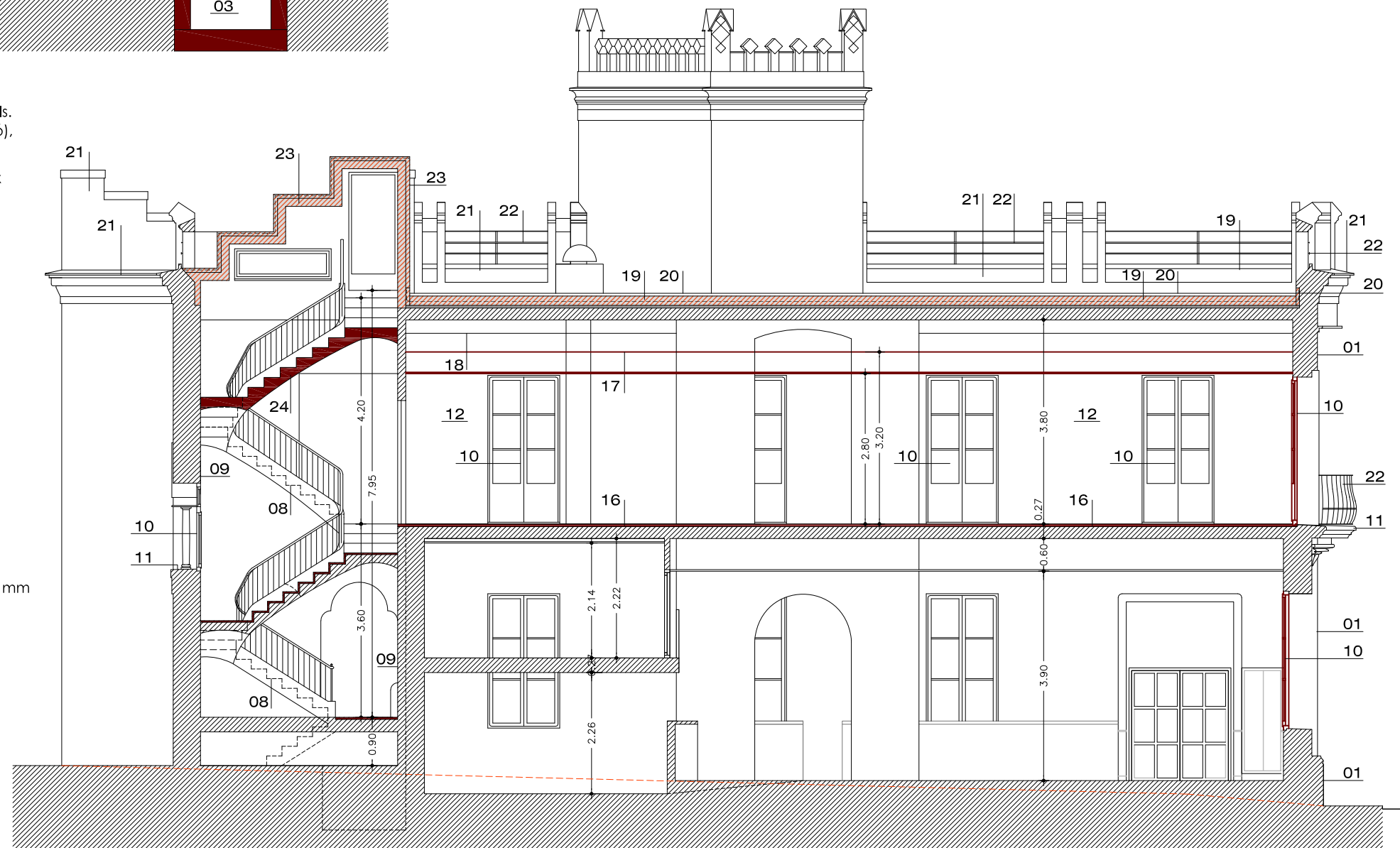
- 24 • Nou tram d'escala acces coberta amb volta catalana doblat de rajola, formació graons ceràmics, enguixat i acabat revestit de pedra natural.

- 25 • Tancament de vidre "segurit" 10 mm amb lateral fixa i juntes sellades entre vidres i porta vidre batent amb xarneres i manetes d'inoxidable.

- 26 • Pre-Instal·lacions electricitat, enllumenat i contra incendis en entrada planta baixa, caixa d'escala, planta pis i accés coberta.

- 27 • Pre-Instal·lacions climatització planta pis i plaques solars coberta

SECCIÓ A-A' REFORMA
E: 1/100



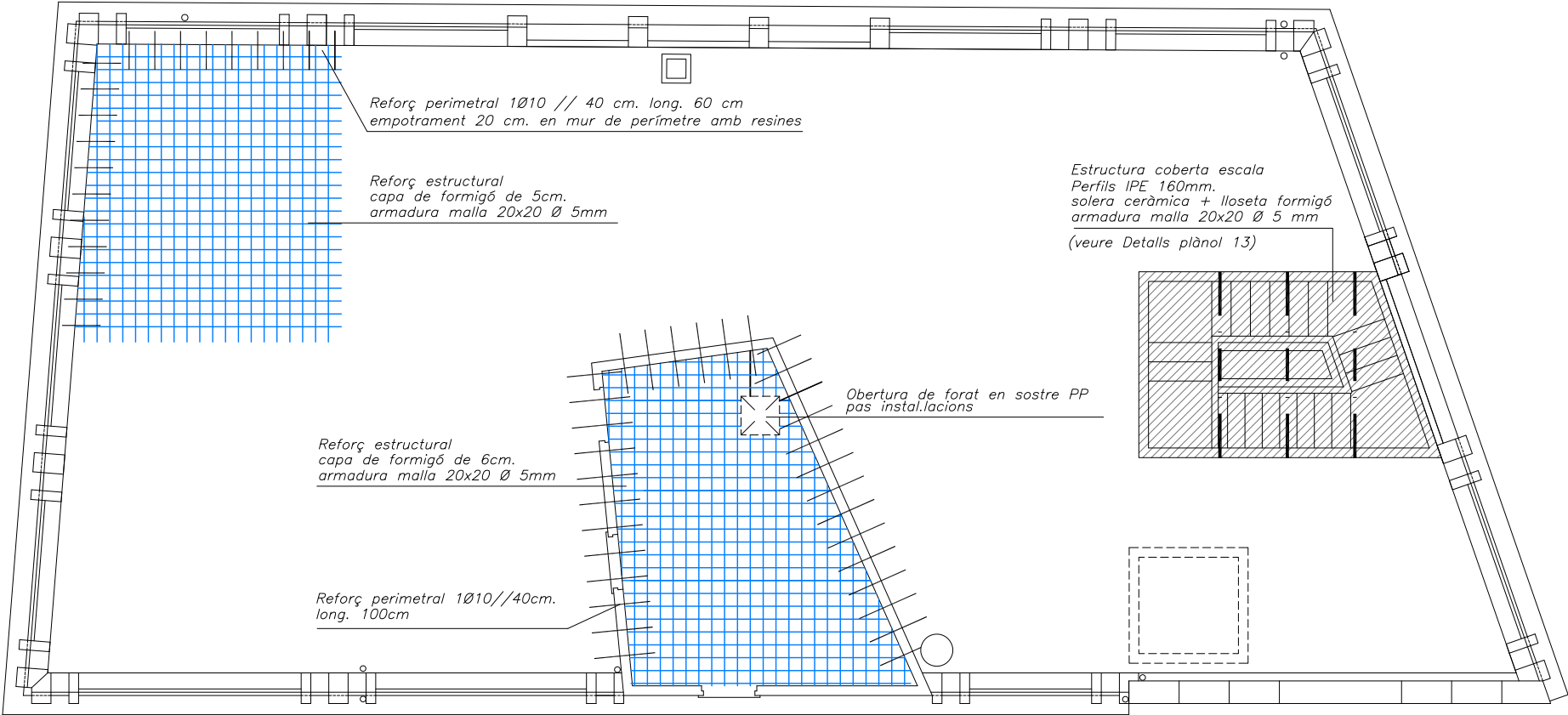
CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons CTE i CODI ESTRUCTURAL

	D E S I G N A C I Ó	γ_c	γ_s	γ_m	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ	HA-25/B/12/XC1 Con d'Abrahams: 6-9cm ±1cm	1,50				
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15		1,35	1,50
ACER PERFILS LAMINATS	S 275 JR			1,05		

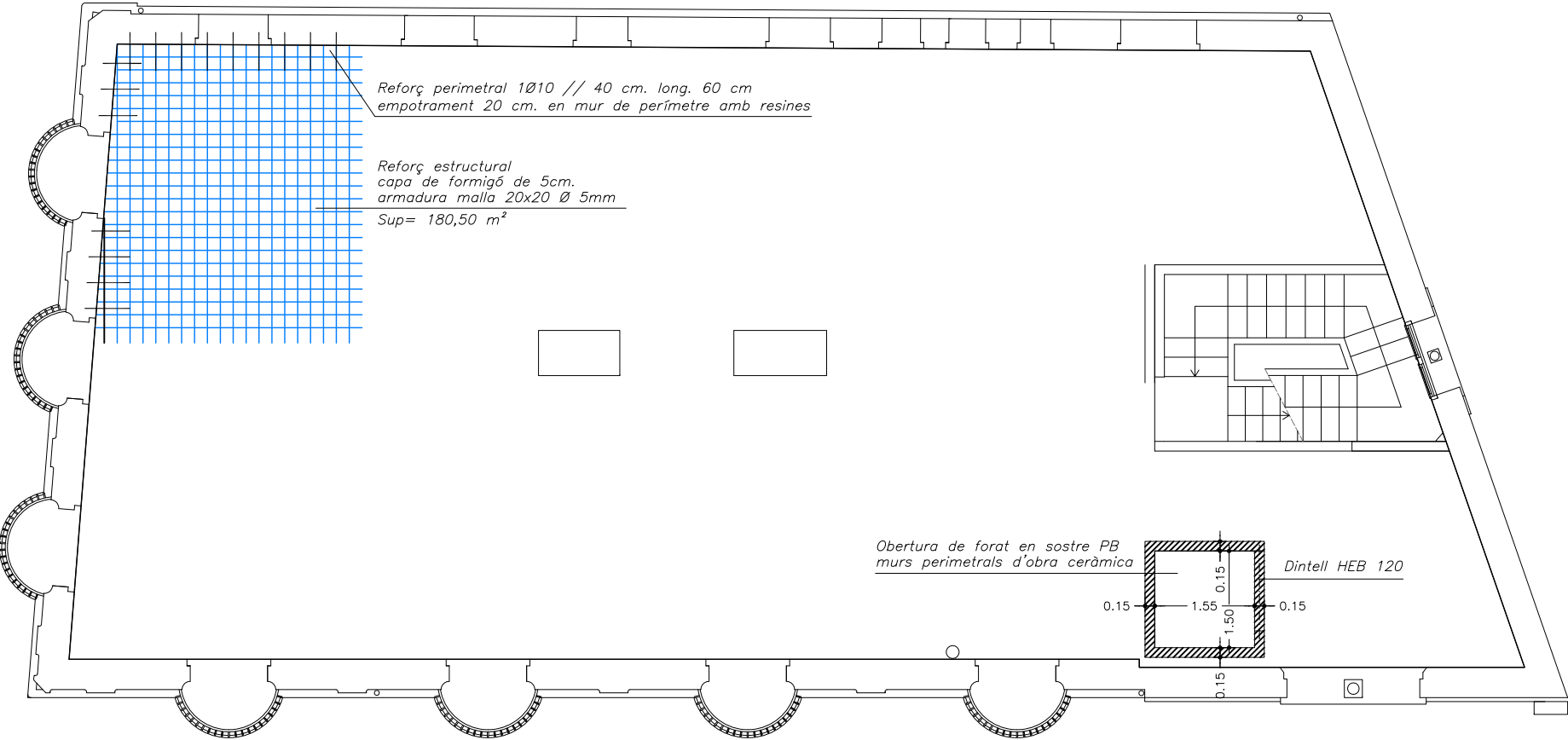
ARMADURES

DIÀMETRE		8	10	12	16	20
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0.7	Arm. superior	29	36	43	58	84
	Arm. inferior	20	25	30	40	60
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per barres separades més de 10Ø multiplicar per 0.7	Arm. superior	58	72	86	116	168
	Arm. inferior	40	50	60	80	120
DIÀMETRE DE DOBLEGAMENT DELS COLZES (cm)		3.2	4	4.8	6.4	14

ESTAT DE CÀRREGUES	Coberta
PES PROPÍ BIGUETES FORJAT	2,00
PES PROPÍ FORMACIÓ COBERTA	1,50
SOBRECÀRREGA D'ÚS (manteniment)	1,00
SOBRECÀRREGA D'ÚS (neu)	0,50
TOTAL (KN/m2)	5,00

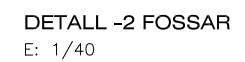


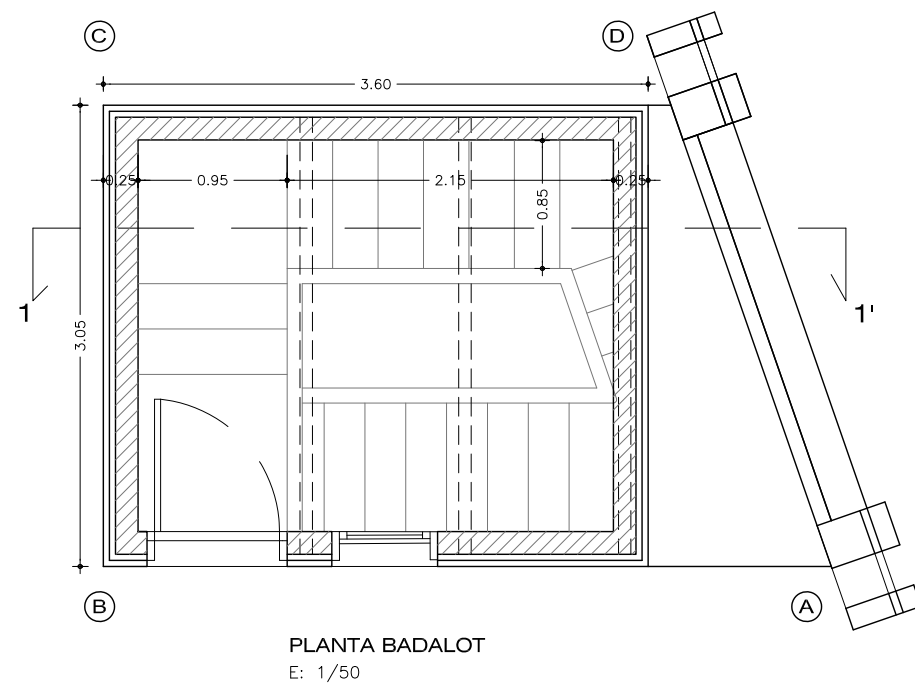
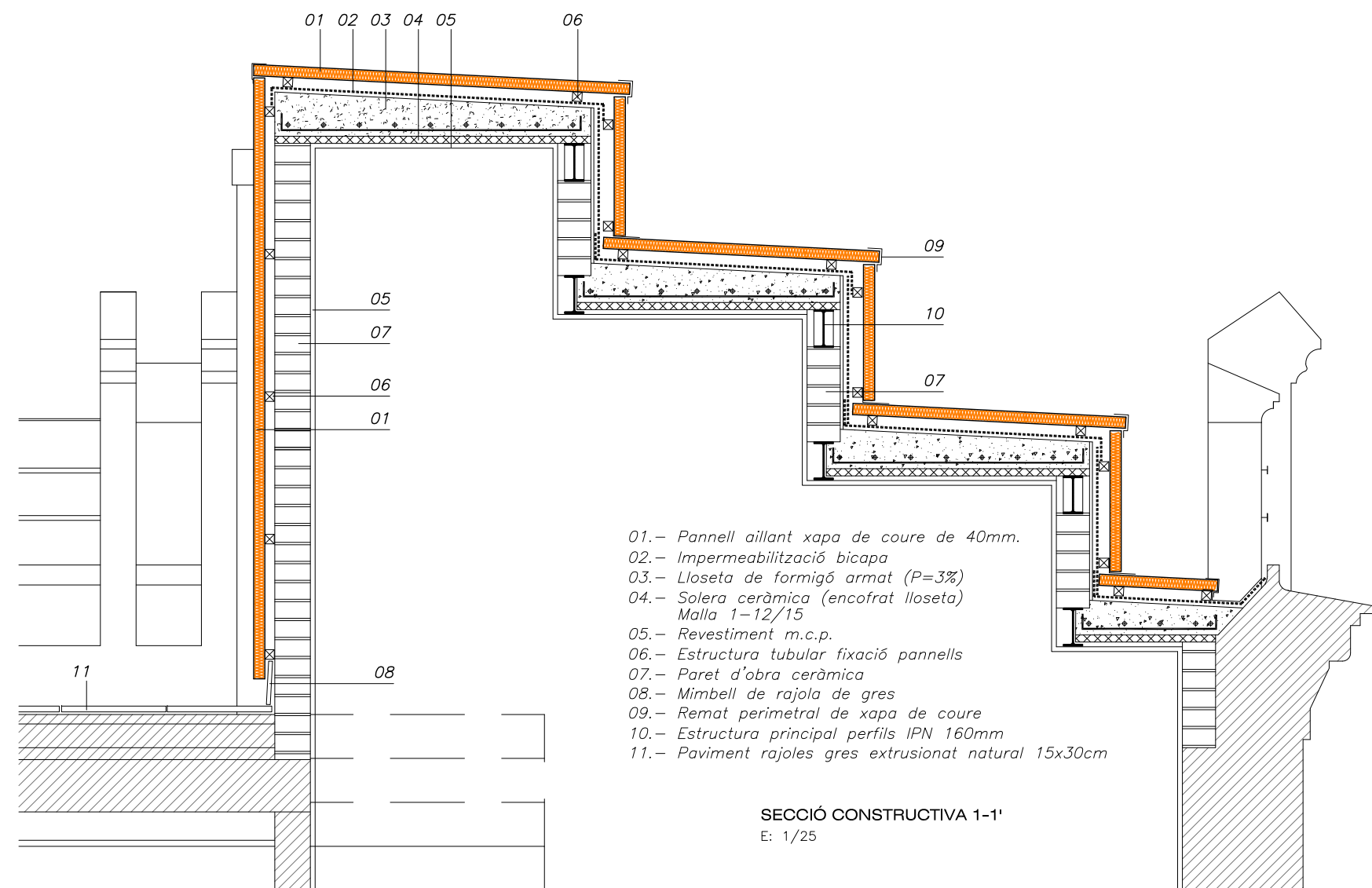
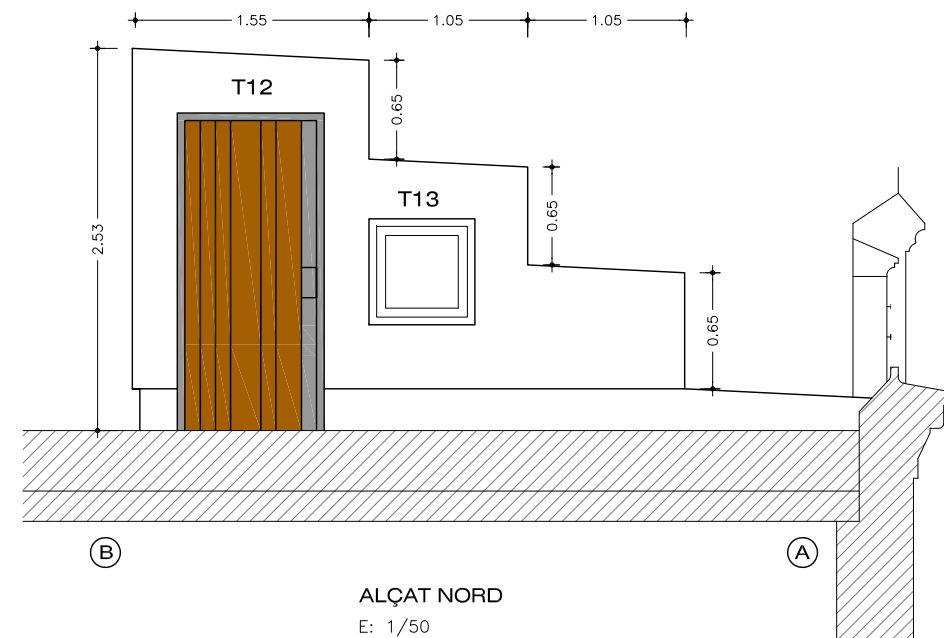
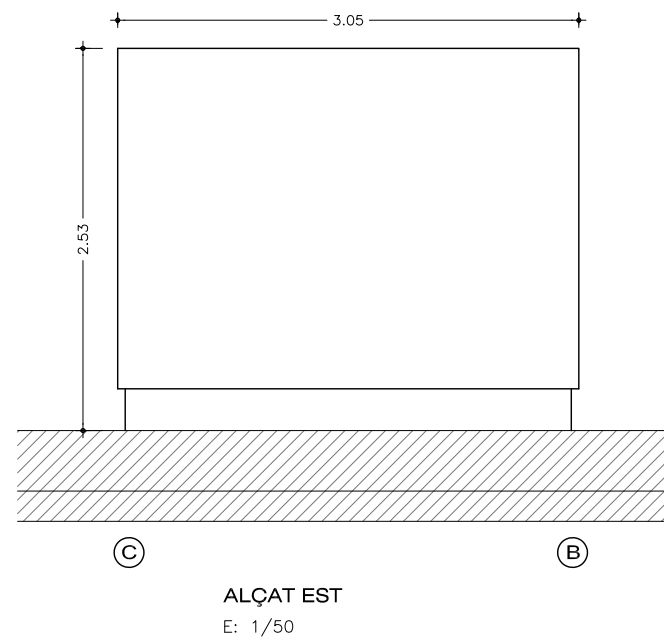
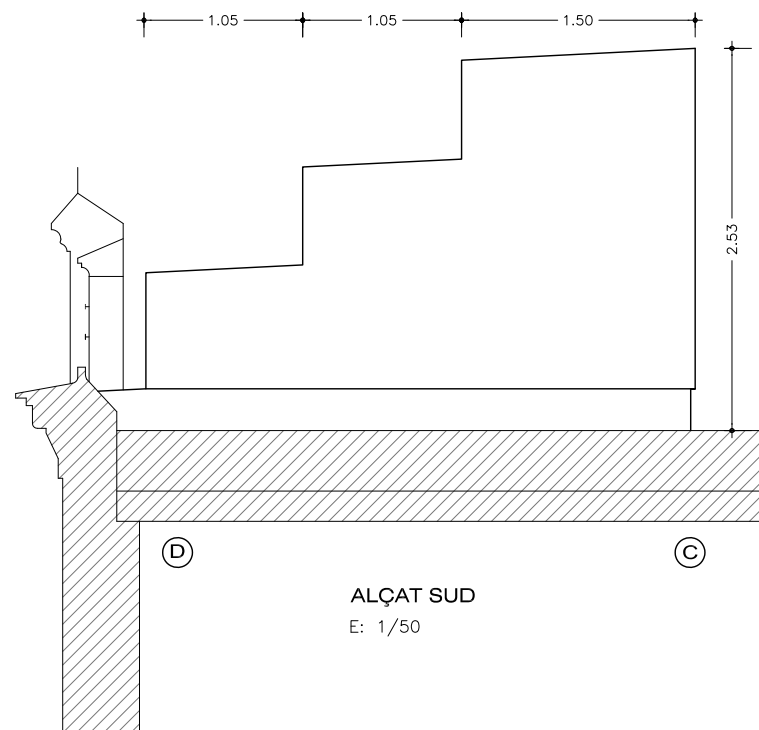
REFORÇ ESTRUCTURA TERRA PLANTA COBERTA
E: 1/100



REFORÇ ESTRUCTURA TERRA PLANTA PIS
E: 1/100









enric boadas brujaats arquitecte

RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA

Promotor : Ajuntament de Caldes de Malavella

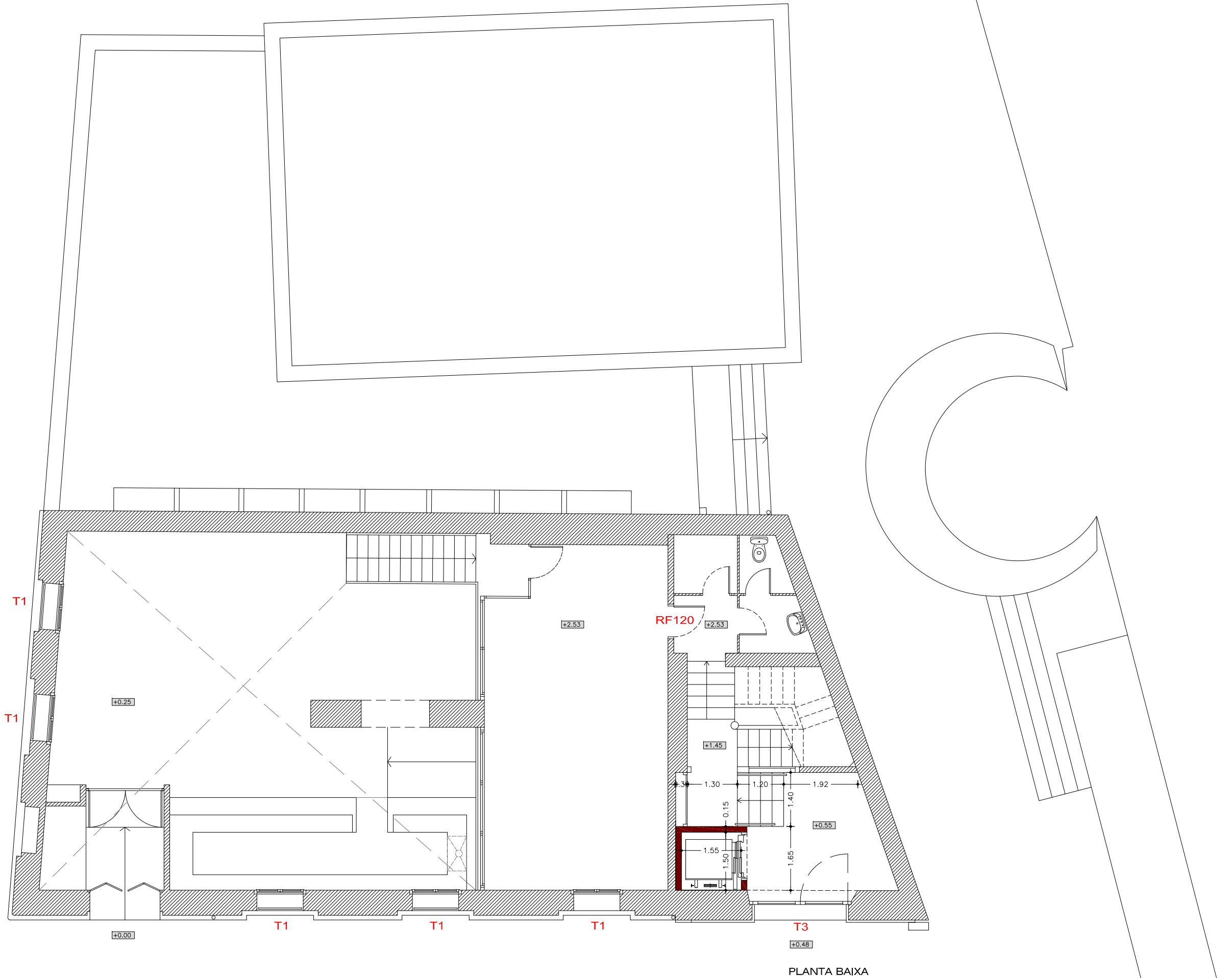
Projecte Bàsic i Executiu

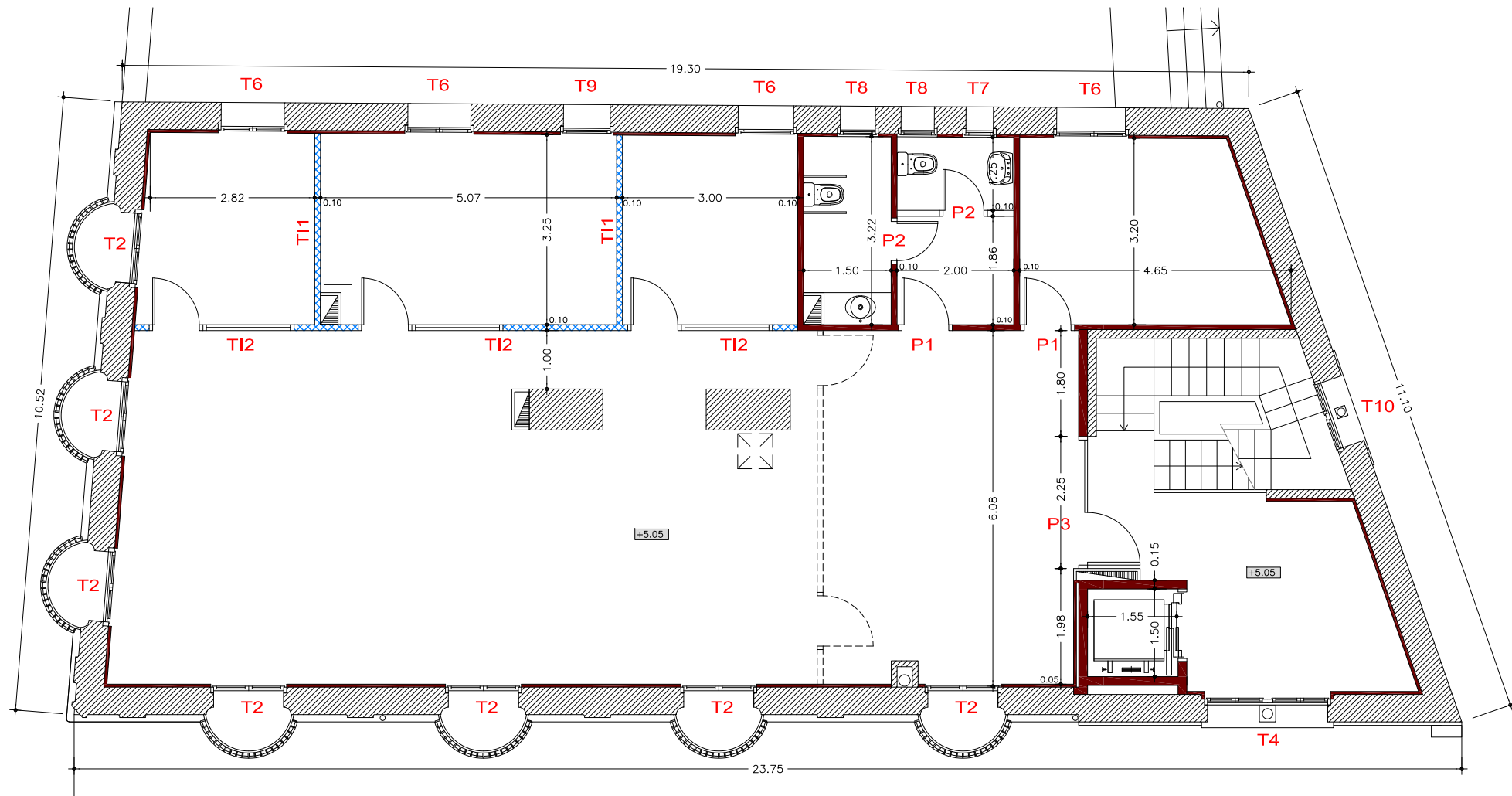
M A R Ç ' 2 4

Ref.- E80-23

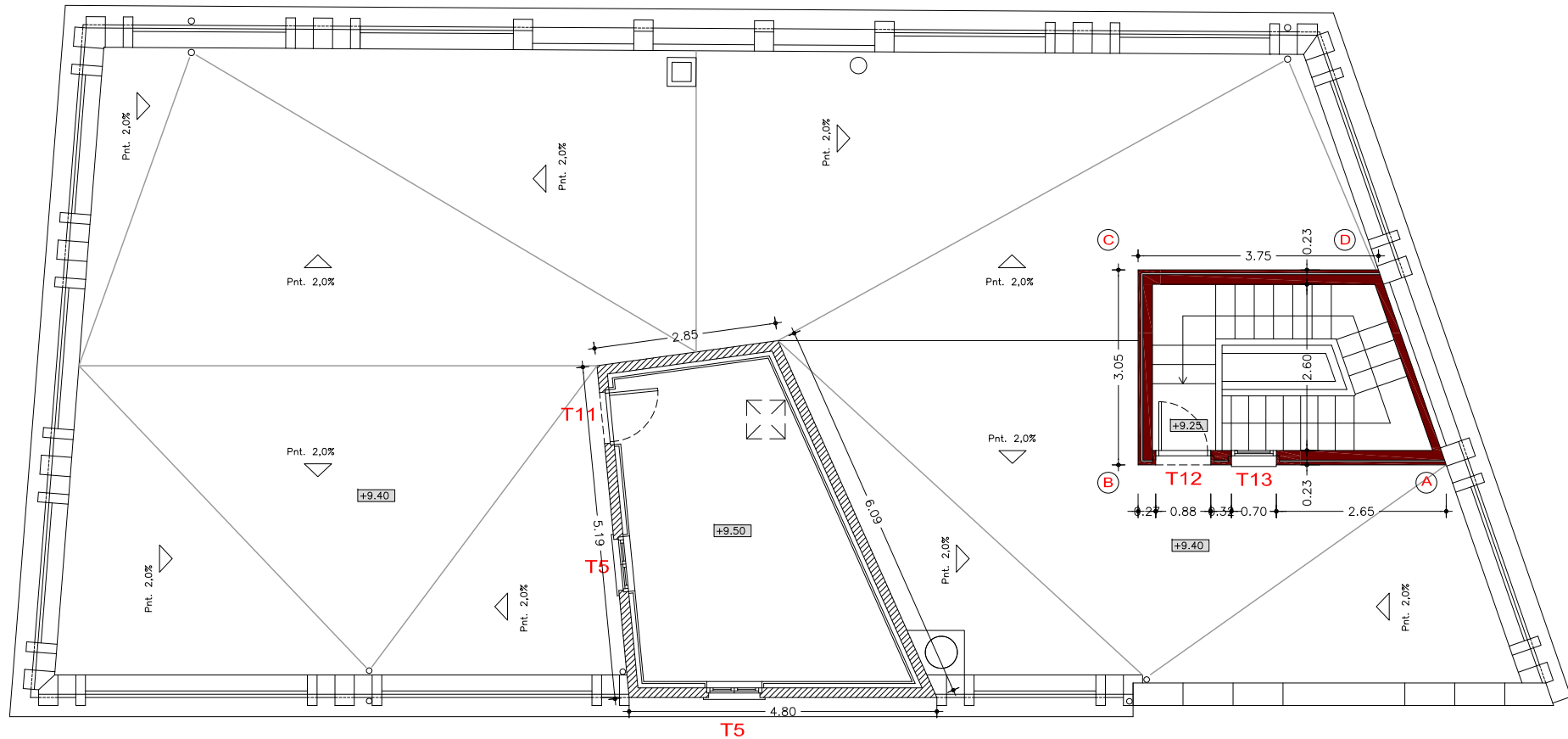
PLANTA BAIXA COTES I RELACIÓ FUSTERIES E: 1/100

15





PLANTA PIS
E: 1/100



PLANTA COBERTA
E: 1/100

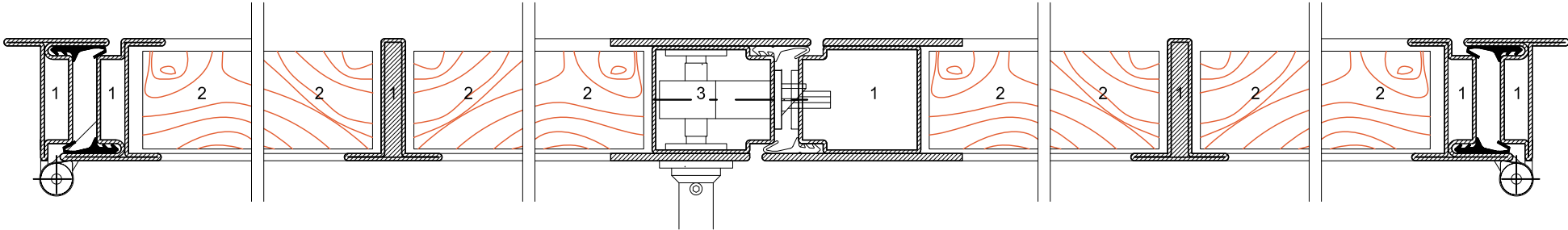
FUSTERIA INTERIOR

REFERENCIA	T11	T12	P1	P2	P3	RF120
MIDES FULLES	324X390	1135x390	92x216	92x216	92x216	80x210
QUANTITAT	3 UNITATS – PLANTA PIS	1 UNITAT – PLANTA PIS	2 UNITATS – PLANTA PIS	2 UNITATS – PLANTA PIS	1 UNITATS – PLANTA PIS	1 UNITAT – PLANTA BAIXA (escala)
VIDRE		TARJA FIXE AMB VIDRE STADIP PROTECT 6+6 I LÀMINA DE BUTIL	VIDRE STADIP PROTECT 6+6mm LÀMINA DE BUTIL		VIDRE STADIP PROTECT 6+6 mm LÀMINA DE BUTIL	
OBSERVACIONS	TANCAMENT AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLISTONS DE FUSTA 70 X70, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA DE 70 MM PLAFONS DE FOLRO EXTERIOR DE TAULER CONTRAXAPAT DE MELAMINA SOFT DE 16 MM (CONSTRUITS FINS A COTA INFERIOR FORJAT COBERTA) – PANYS I FERRATGES ACER INOXIDABLE		PORTA FUSTA LACADA FERRATGES ACER INOX.	PORTA FUSTA LACADA FERRATGES ACER INOX. OBERTURA SEGURETAT	TANCAMENT HOMOLOGAT EI 45 FUSTA LACADA I FERRATGES ACER INOX.	PORTA XAPA D'ACER–HOMOLOGADA RF120 PRELACADA BLANC AMB PANY

FUSTERIA EXTERIOR

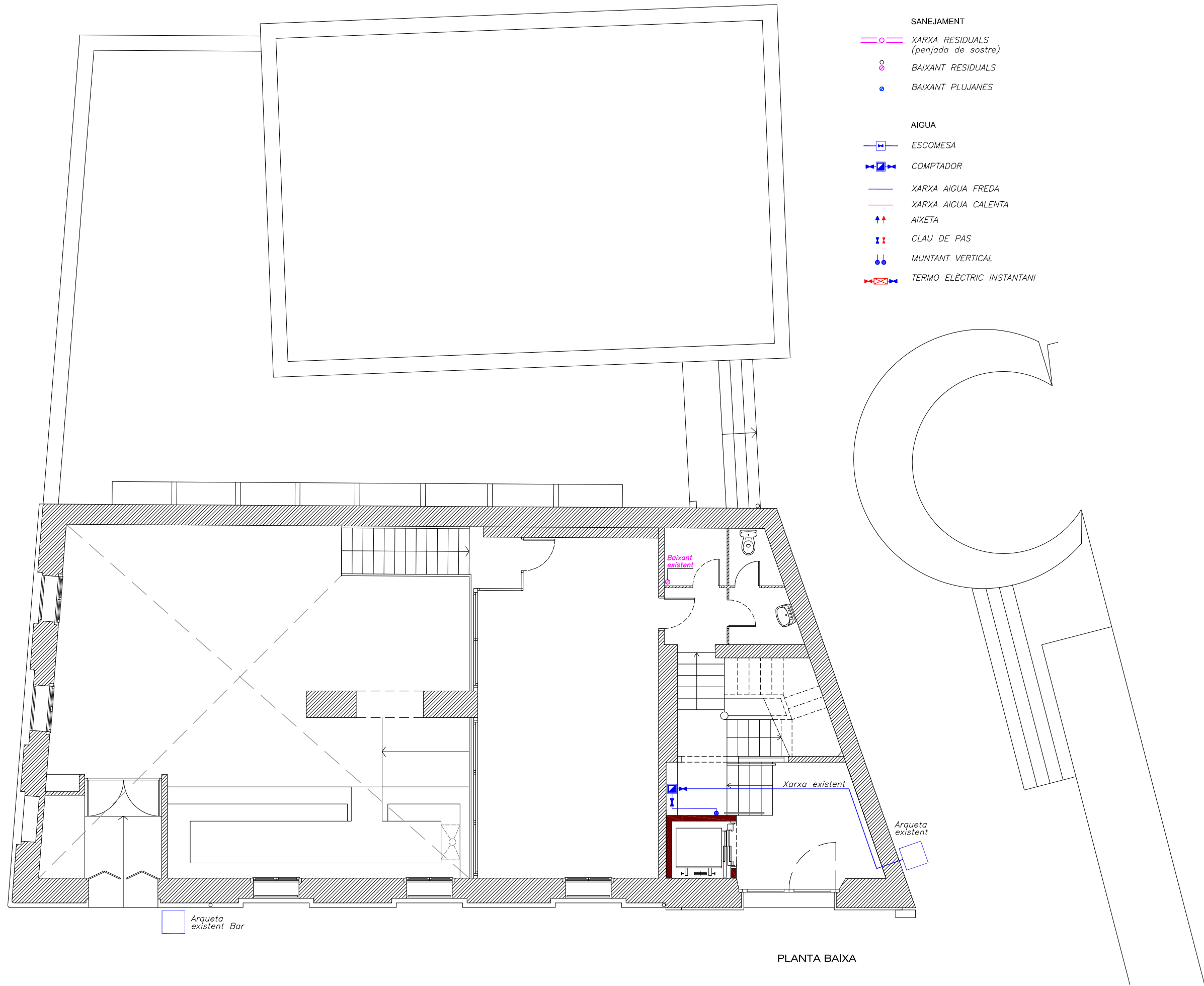
- Perfileria d'alumini de tall tèrmic acabat lacat RAL 8015, Junts d'estanqueïtat d'EPDM
- Transmissi3ncia tèrmica marc 1,3 W m²K
- Permeabilitat a l'aire, valor límit de 9 m3/h.m² (clase 2)
- Resistència a la força del vent Classe 5
- Col.locació de reixeta regulable d'admissió d'aire.
- Doble envidriament, format per vidre exterior COOL–LITER SKN de 6 mm amb capa de baixa emissivitat tèrmica i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm.

REFERENCIA	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T12	T13
MIDES FULLES	247x120	277X120	300X250	206x152	152x80	197x108	47x90	57x90	80x130	130x122	100x250	70x70
QUANTITAT	3 UT F.Nord– 2 Ut F.Est	4 UT F.Nord – 3 Ut F.Est	1 UT Façana Nord	1 UT Façana Nord	1 UT F.Nord – Coberta 1 UT F.Est – Coberta	4 UT Façana Sud	1 UT Façana Sud	2 UT Façana Sud	1 UT Façana Sud	1 UT Façana Oest	1 UT Façana Est – Coberta	1 UT F.Est – Coberta
OBSERVACIONS	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC PORTICONS INTERIORS PLAFO ALUMINI "RAL 8015"	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC PORTICONS INTERIORS PLAFO ALUMINI "RAL 8015"	PERFILS D'ACER JANSEN ART'15 – RAL 8015 Llistat de cedre 40 mm. amplada variable. Ferratges d'acer inoxidable.	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC TARJA DE PANELL D'ALUMINI 40mm "RAL 8015"	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC PORTICONS INTERIORS PLAFO ALUMINI "RAL 8015"	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC "RAL 8015" PROTECCI3 SOLAR EXTERIOR PERSIANA DE CORDA DE FUSTA	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC "RAL 8015" PROTECCI3 SOLAR EXTERIOR PERSIANA DE CORDA DE FUSTA	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC "RAL 8015" PROTECCI3 SOLAR EXTERIOR PERSIANA DE CORDA DE FUSTA	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC "RAL 8015" PROTECCI3 SOLAR EXTERIOR PERSIANA DE CORDA DE FUSTA	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC TARJA PANELL D'ALUMINI 40mm "RAL 8015"	PERFILS D'ACER JANSEN ART'15 – RAL 8015 Llistat de cedre 40 mm. amplada variable. Ferratges d'acer inoxidable.	PERFILS ALUMINI TALL TÈRMIC "RAL 8015"



SECCI3 DETALL HORIZONTAL TANCAMENTS T3-T11-T12
E: 1/2,5

- (1) Perfileria d' acer JANSEN – model ART'15 – Lacada RAL 8015
- (2) Llistat de fusta massissa de cedre de 40 mm. amplada variable.
- (3) Ferratges d'acer inoxidable.



- SANEJAMENT**
- XARXA RESIDUALS (penjada de sostre)
 - BAIXANT RESIDUALS
 - BAIXANT PLUJANES
- AIGUA**
- ESCOMESA
 - COMPTADOR
 - XARXA AIGUA FREDA
 - XARXA AIGUA CALENTA
 - AIXETA
 - CLAU DE PAS
 - MUNTANT VERTICAL
 - TERMO ELÈCTRIC INSTANTANI

PLANTA BAIXA



enric boadas bruja arquitecte

RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA

Promotor : Ajuntament de Caldes de Malavella

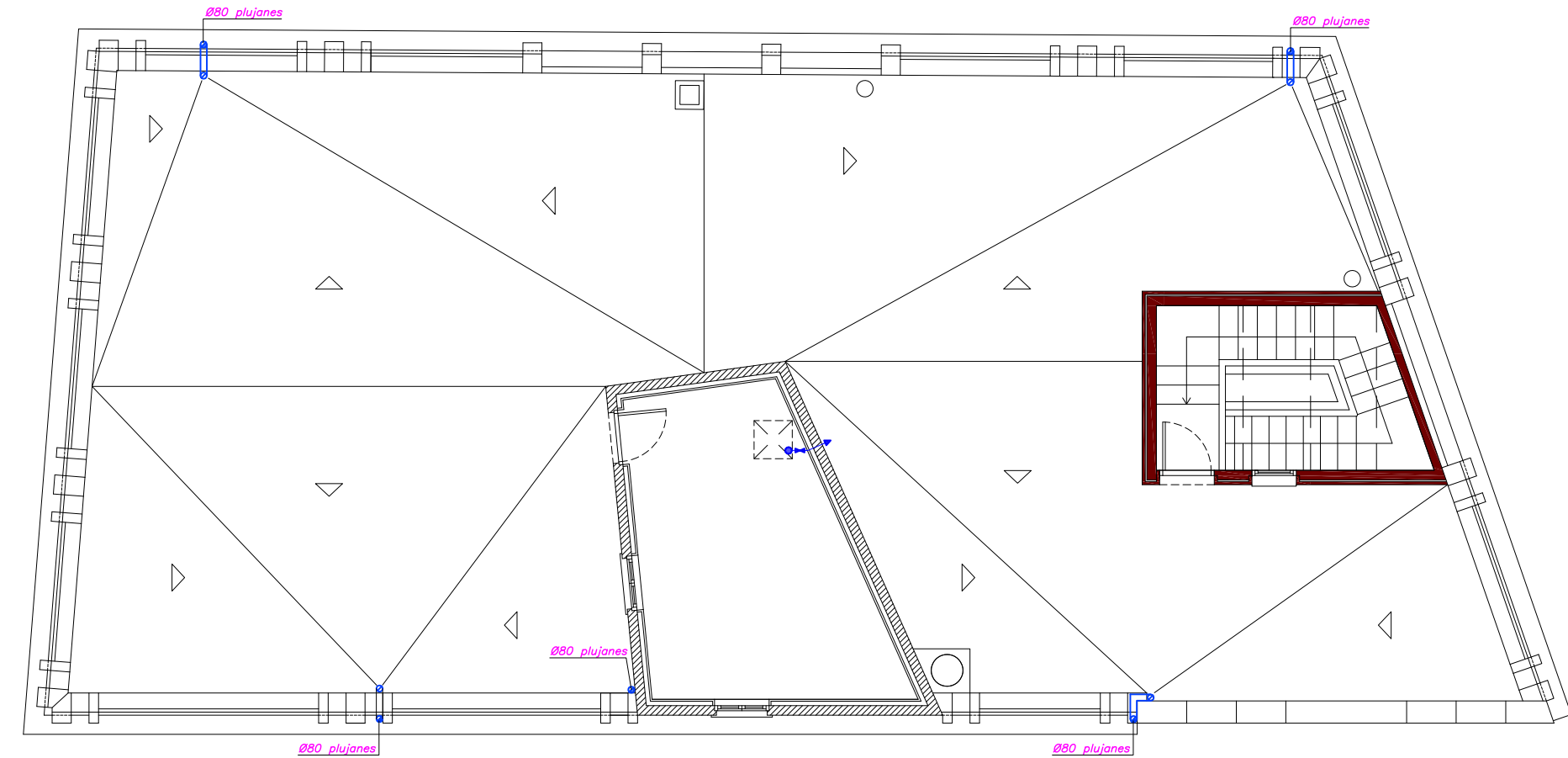
Projecte Bàsic i Executiu

MARÇ '24

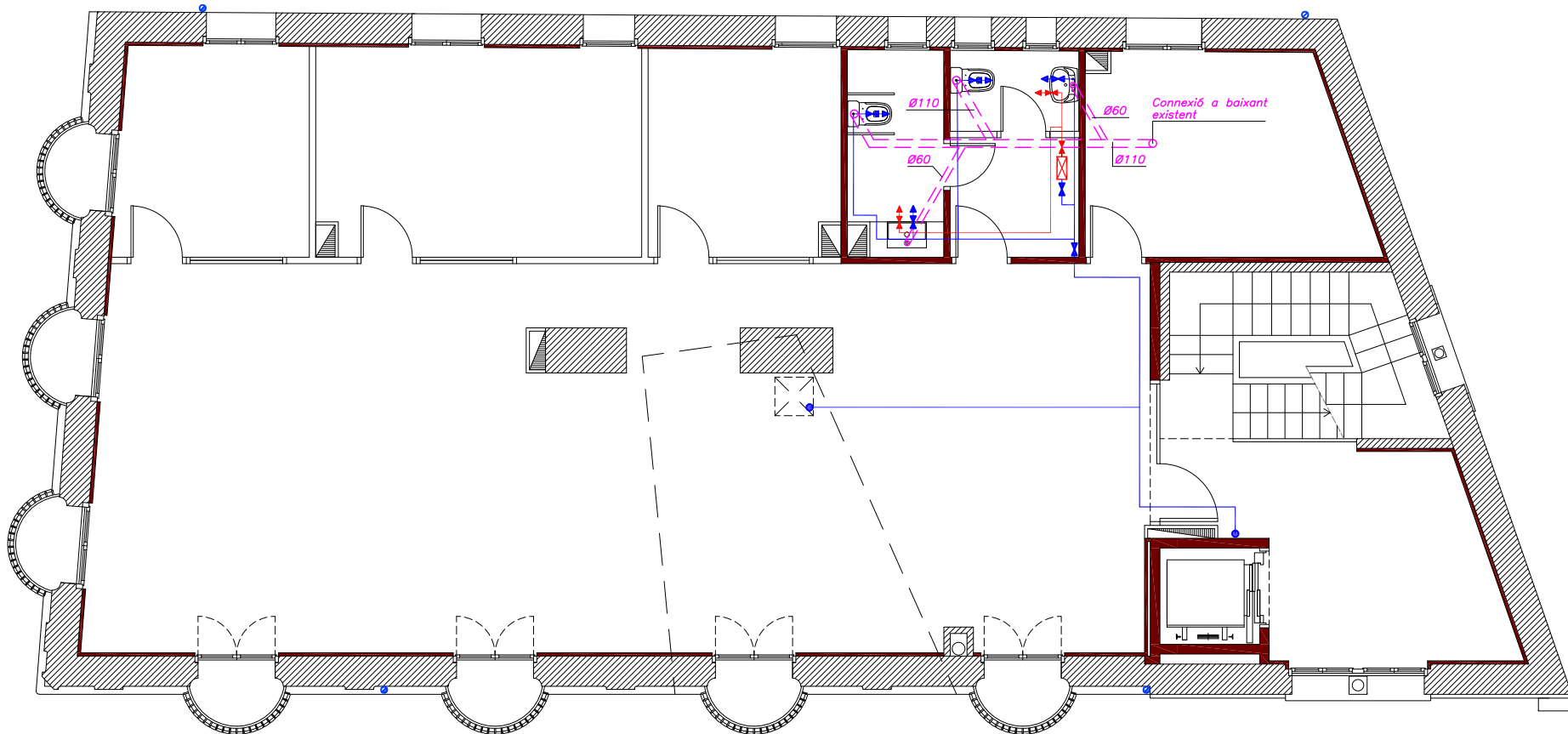
Ref.- E80-23

INSTAL·LACIONS AIGUA I SANEJAMENT PLANTA BAIXA

E: 1/100

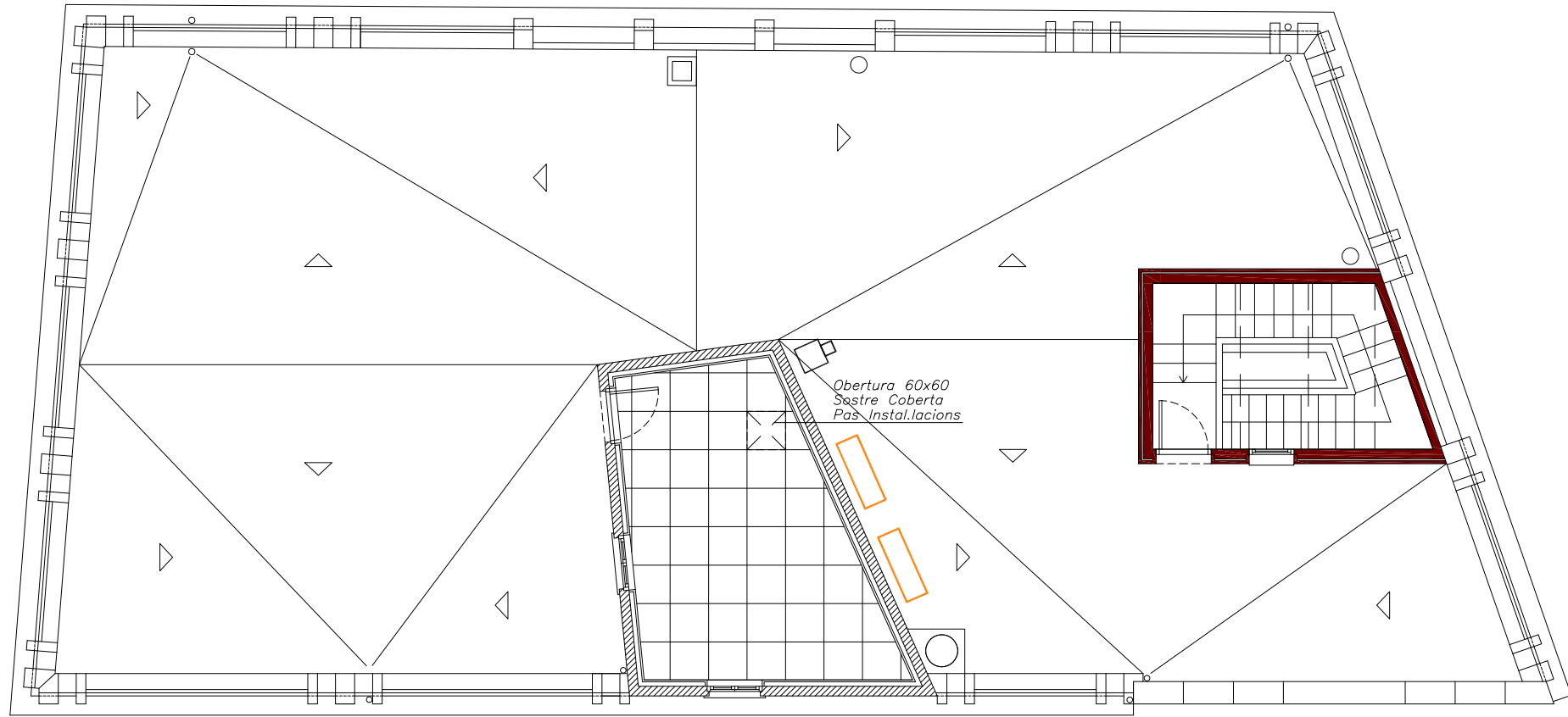


PLANTA COBERTA

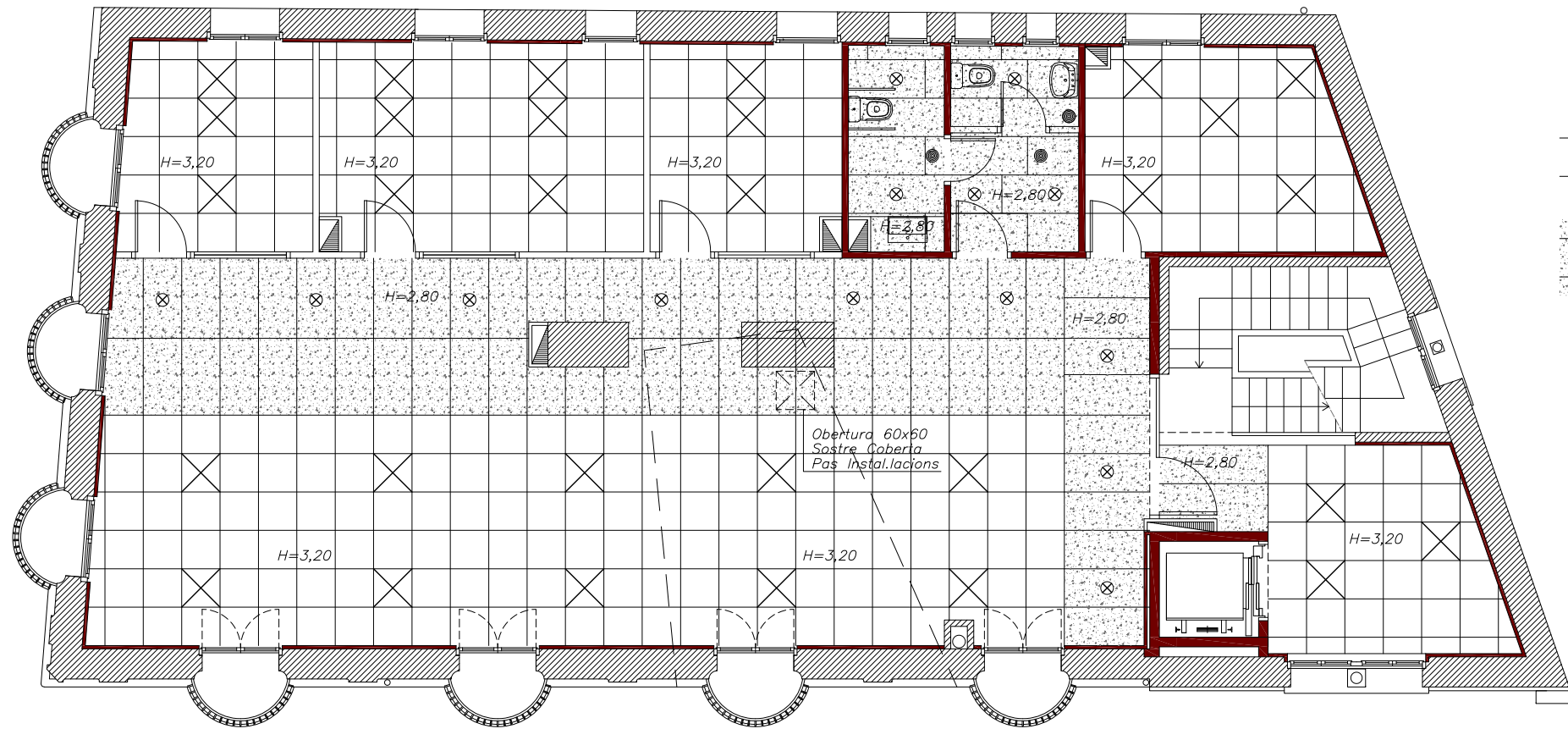


PLANTA PIS

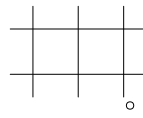
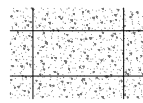
- SANEJAMENT**
- XARXA RESIDUALS (penjada de sostre)
 - BAIXANT RESIDUALS
 - BAIXANT PLUJANES
- AIGUA**
- ESCOMESA
 - COMPTADOR
 - XARXA AIGUA FREDA
 - XARXA AIGUA CALENTA
 - AIXETA
 - CLAU DE PAS
 - MUNTANT VERTICAL
 - TERMO ELÈCTRIC INSTANTANI

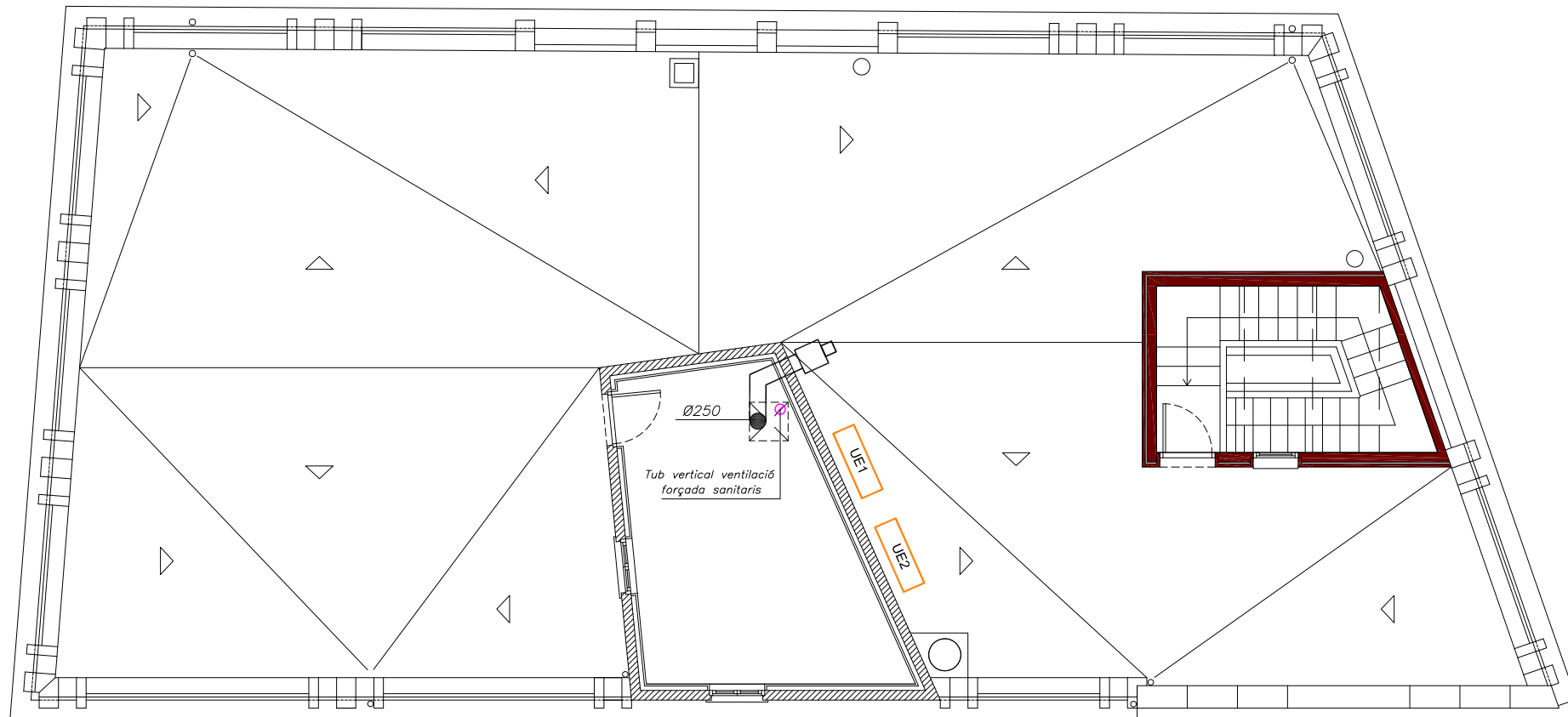


PLANTA COBERTA

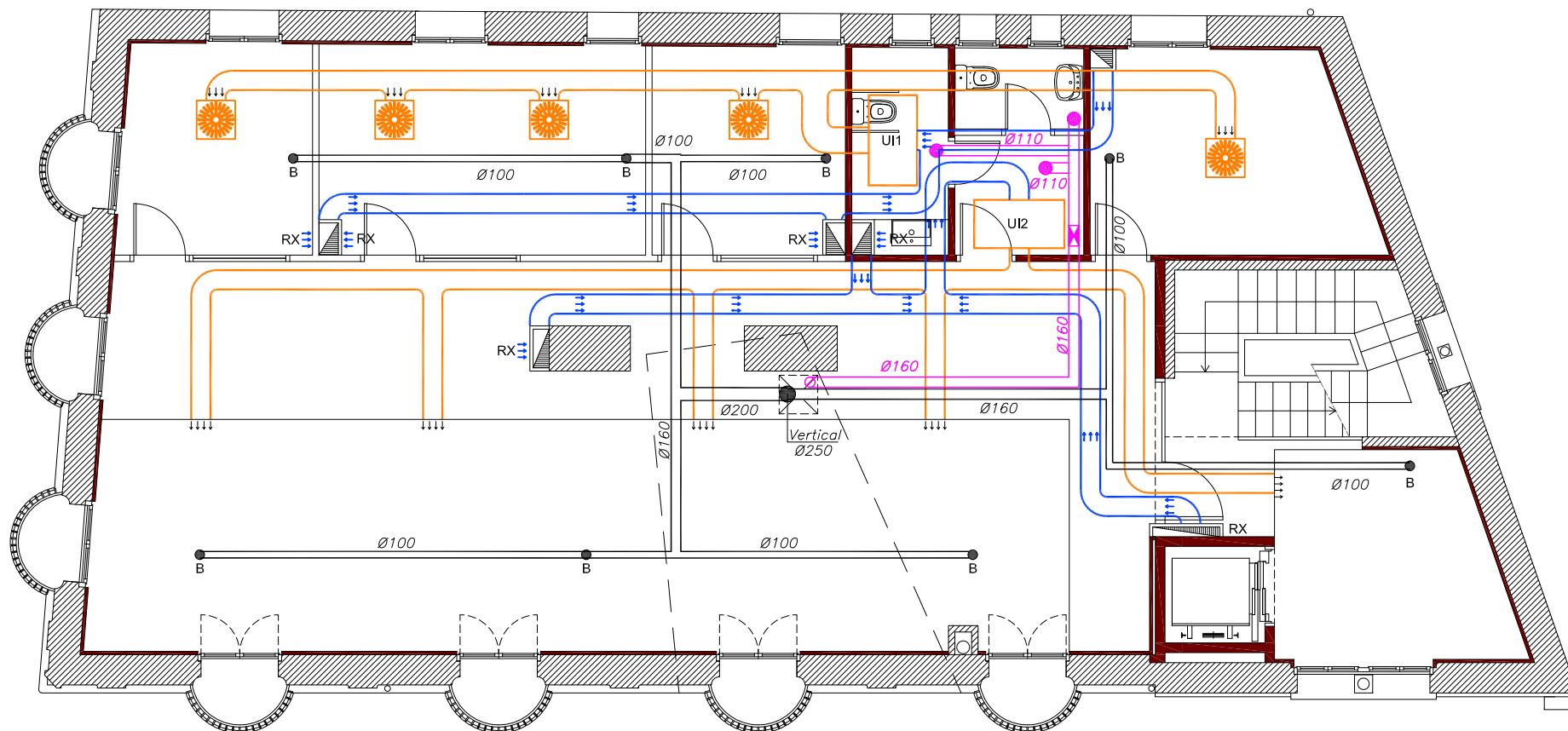


PLANTA PIS

-  FALS SOSTRE TIPUS ROCKFON db40 de 600x600, amb barrera acústica
CANELL "A" COL.LOCAT SOBRE PERFIL.LERIA T 24 (h=3,20 m)
-  FALS SOSTRE TIPUS HERAKLITH "MICRO" de 1200x600, de superfície fina
COL.LOCAT SOBRE PERFIL.LERIA T 24 (h=2,80 m)
-  Llumínia encastada de 60x60 cm.
-  Downlight encastat 16 cm.
-  Difusor regulació ventilació

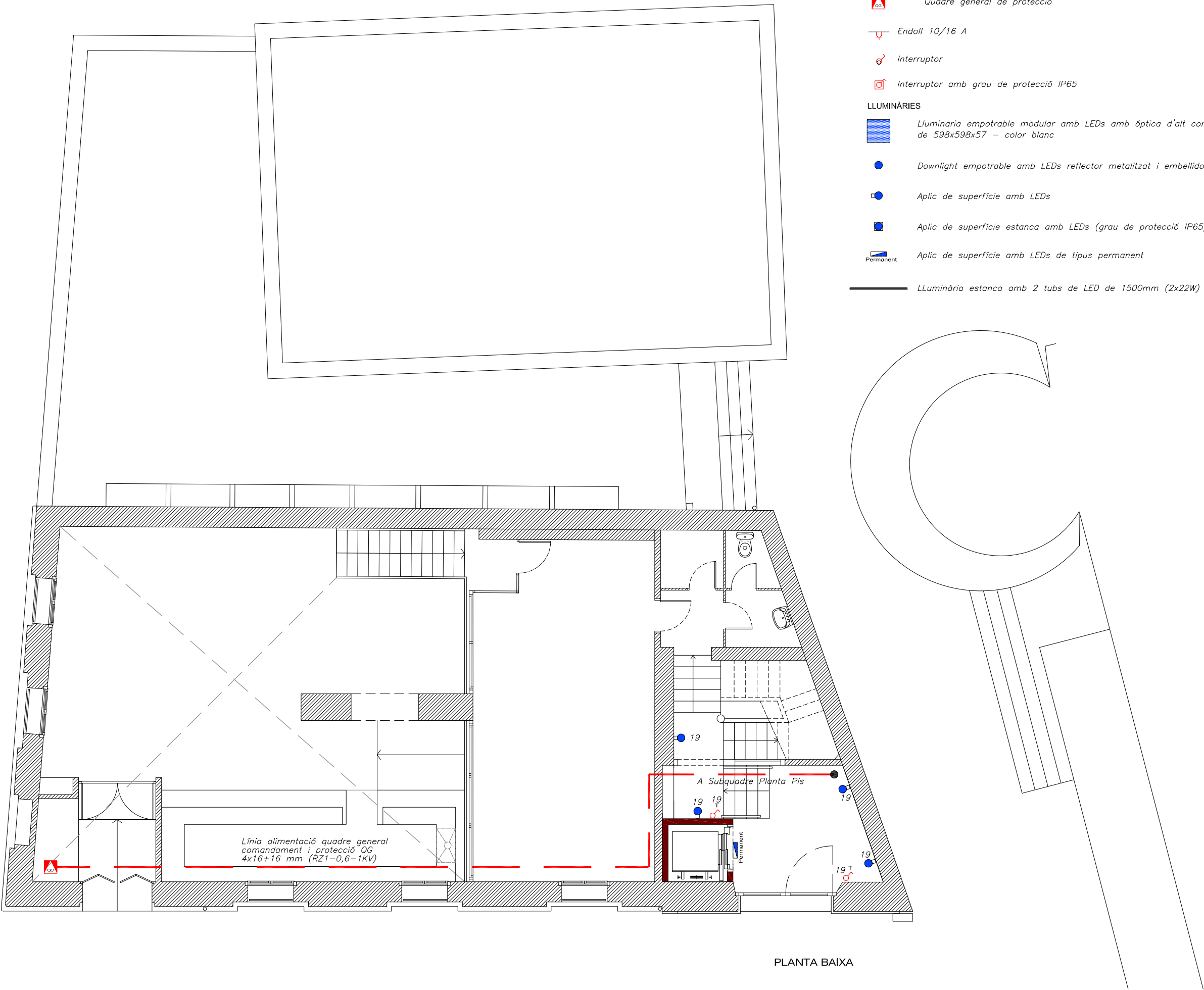


PLANTA COBERTA



PLANTA PIS

- UE Bomba de calor (situada a coberta)
(1).- MITSUBISHI ELECTRIC MPEZ-100YJA PF=9,5Kw- PC=11,2Kw
(2).- MITSUBISHI ELÈCTRIC MPEZ-140YJA PF=13,4Kw- PC=16Kw
- UI Unitat interior tipus conductes pressió estandard
- Conductes impulsió pressió estandard
- Conductes de retorn
- ☼ Difusor rotacional amb placa per a sostre modular, Acabat lacat blanc RAL 9010 Regulador de cabal i plenum acoblament a conducte
- RX Columna de retorn
Reixa d'aletes fixes acabat lacat blanc RAL 9010
- Ventilació forçada sanitari
Difusor circular d'alumini amb comporta de regulació
- ⌘ Caixa extractora (3 velocitats)
- Ventilació forçada locals - Qtotal 750 m3/h
- Difusor circular d'alumini amb comporta de regulació manual per a ventilació Ø150 mm
- Caixa de ventilació Soler-Palau model CVB.180/180 NT 72W Q màx. 1170 m3/h amb regulador velocitat per ajustar cabal



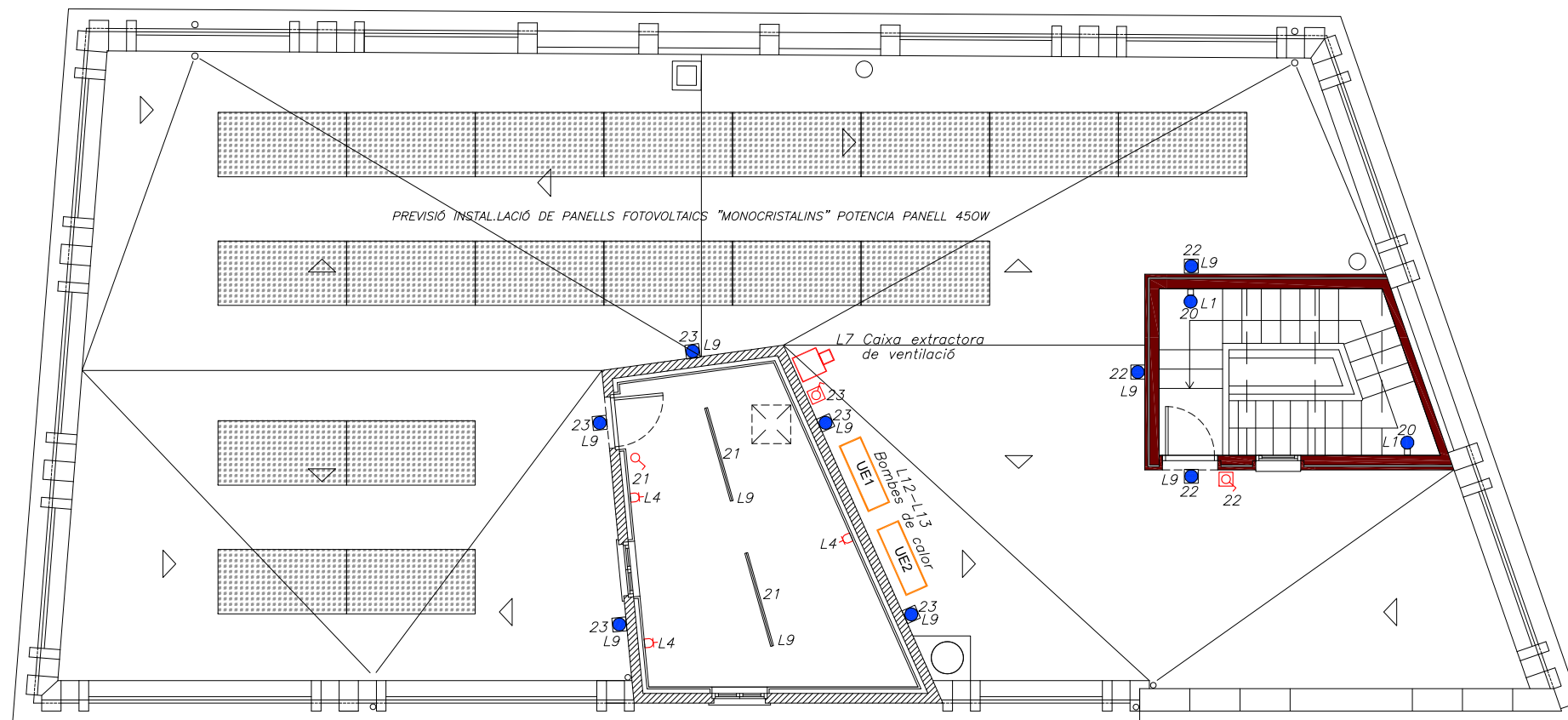
ELECTRICITAT

-  Quadre comptatge existent 4,4 KW a ampliar
CUPS: ES0031406129360001SX0F
-  Quadre general de protecció

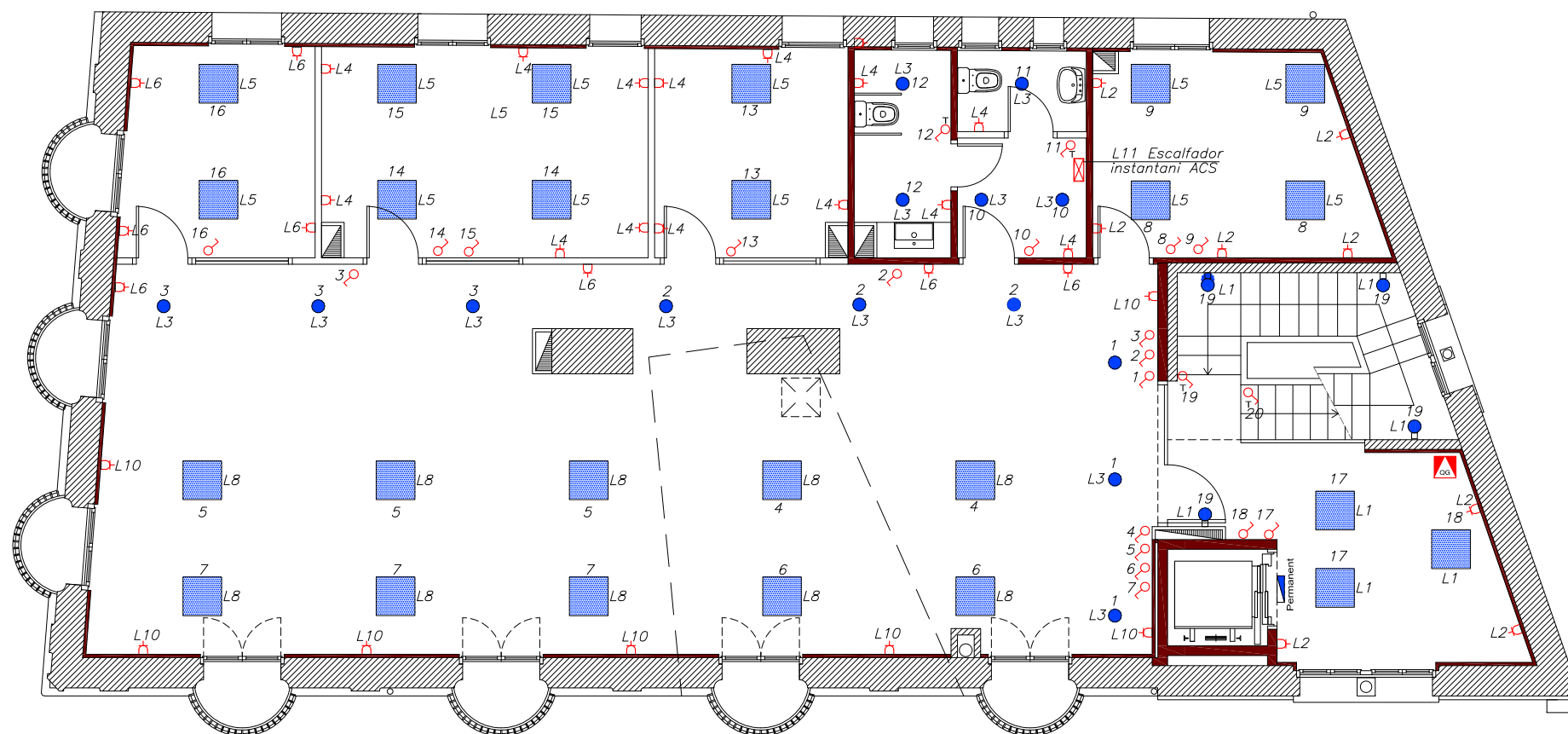
-  Endoll 10/16 A
-  Interruptor
-  Interruptor amb grau de protecció IP65

LLUMINÀRIES

-  Luminària empotrable modular amb LEDs amb òptica d'alt confort visual de 598x598x57 – color blanc
-  Downlight empotrable amb LEDs reflector metalitzat i embellidor
-  Aplic de superfície amb LEDs
-  Aplic de superfície estanca amb LEDs (grau de protecció IP65)
-  Aplic de superfície amb LEDs de tipus permanent
-  Permanent
-  LLuminària estanca amb 2 tubs de LED de 1500mm (2x22W) 6500K



PLANTA COBERTA



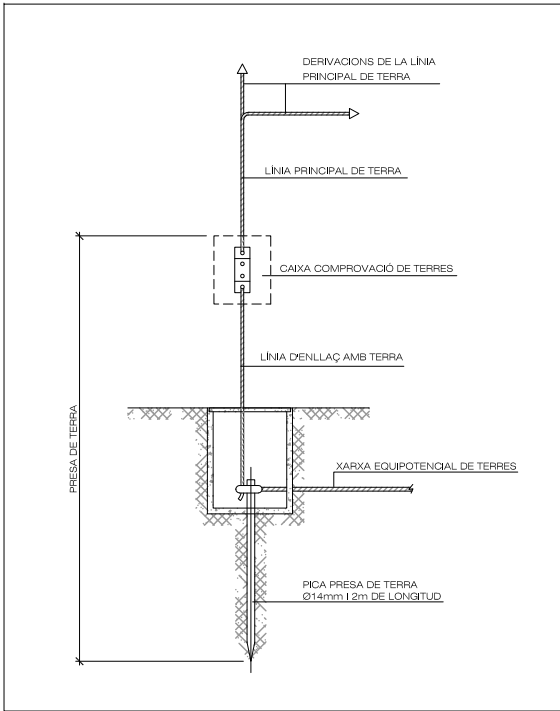
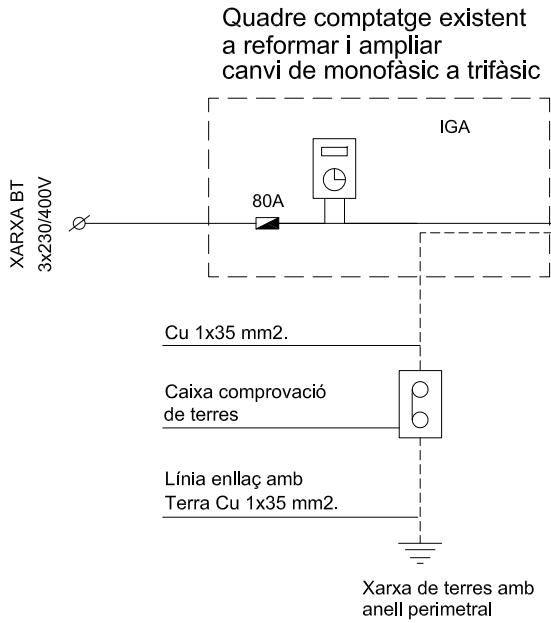
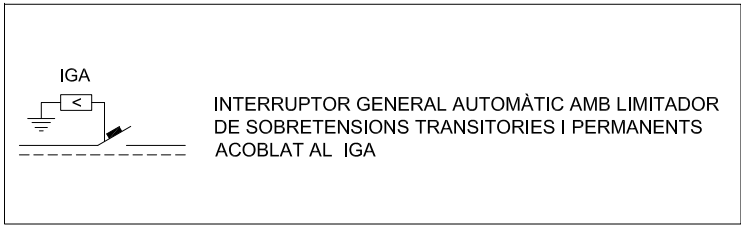
PLANTA PIS

ELECTRICITAT

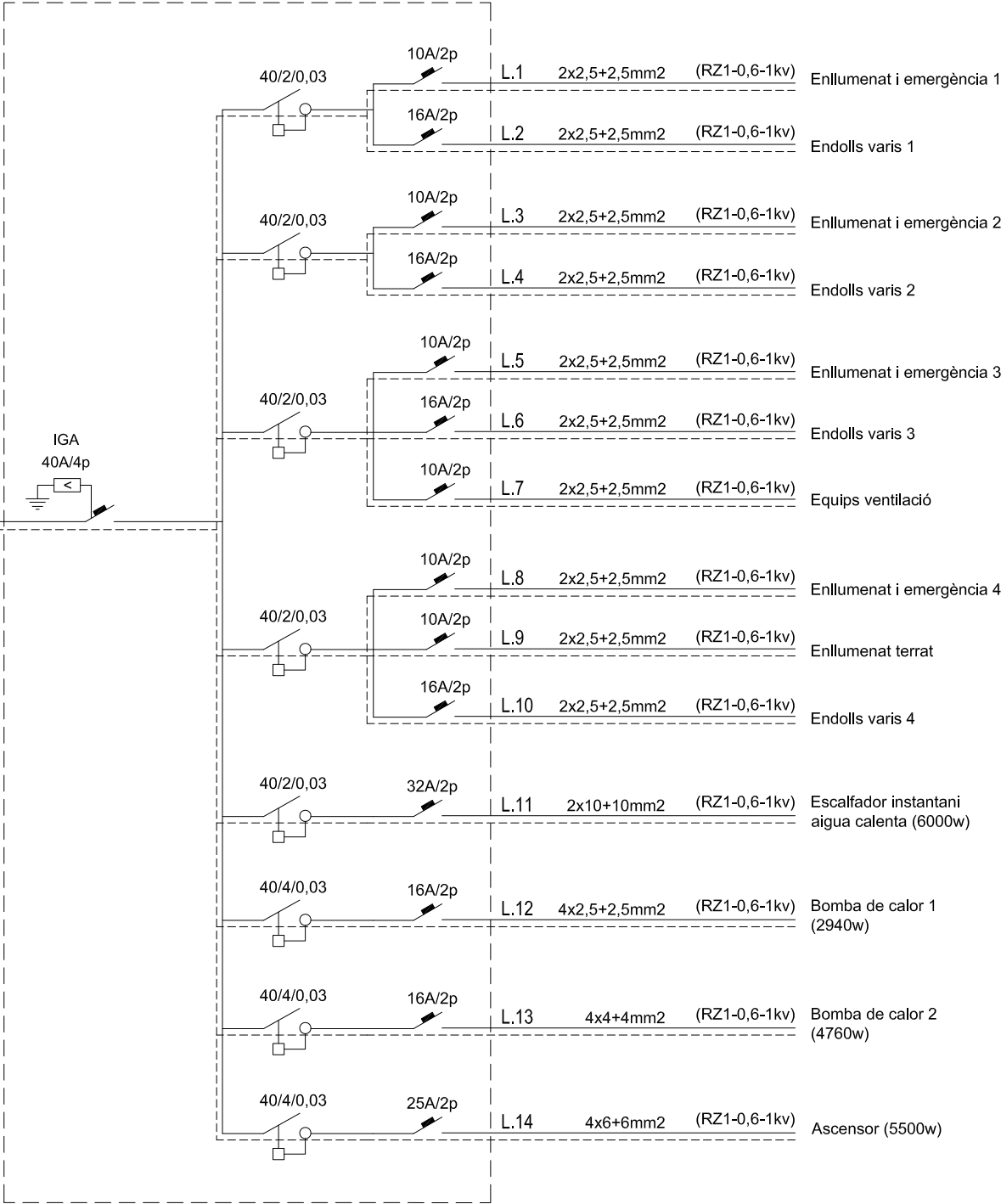
-  Quadre comptatge existent 4,4 KW a ampliar
CUPS: ES0031406129360001SXOF
-  Quadre general de protecció
-  Endoll 10/16 A
-  Interruptor
-  Interruptor amb grau de protecció IP65

LLUMINÀRIES

-  Lluminiària empotrable modular amb LEDs amb òptica d'alt confort visual de 598x598x57 – color blanc
-  Downlight empotrable amb LEDs reflector metalitzat i embellidor
-  Aplic de superfície amb LEDs
-  Aplic de superfície estanca amb LEDs (grau de protecció IP65)
-  Aplic de superfície amb LEDs de tipus permanent
-  Lluminiària estanca amb 2 tubs de LED de 1500mm (2x22W) 6500K



QUADRE GENERAL COMANDAMENT I PROTECCIÓ (QG)



enric boadas brujaats arquitecte

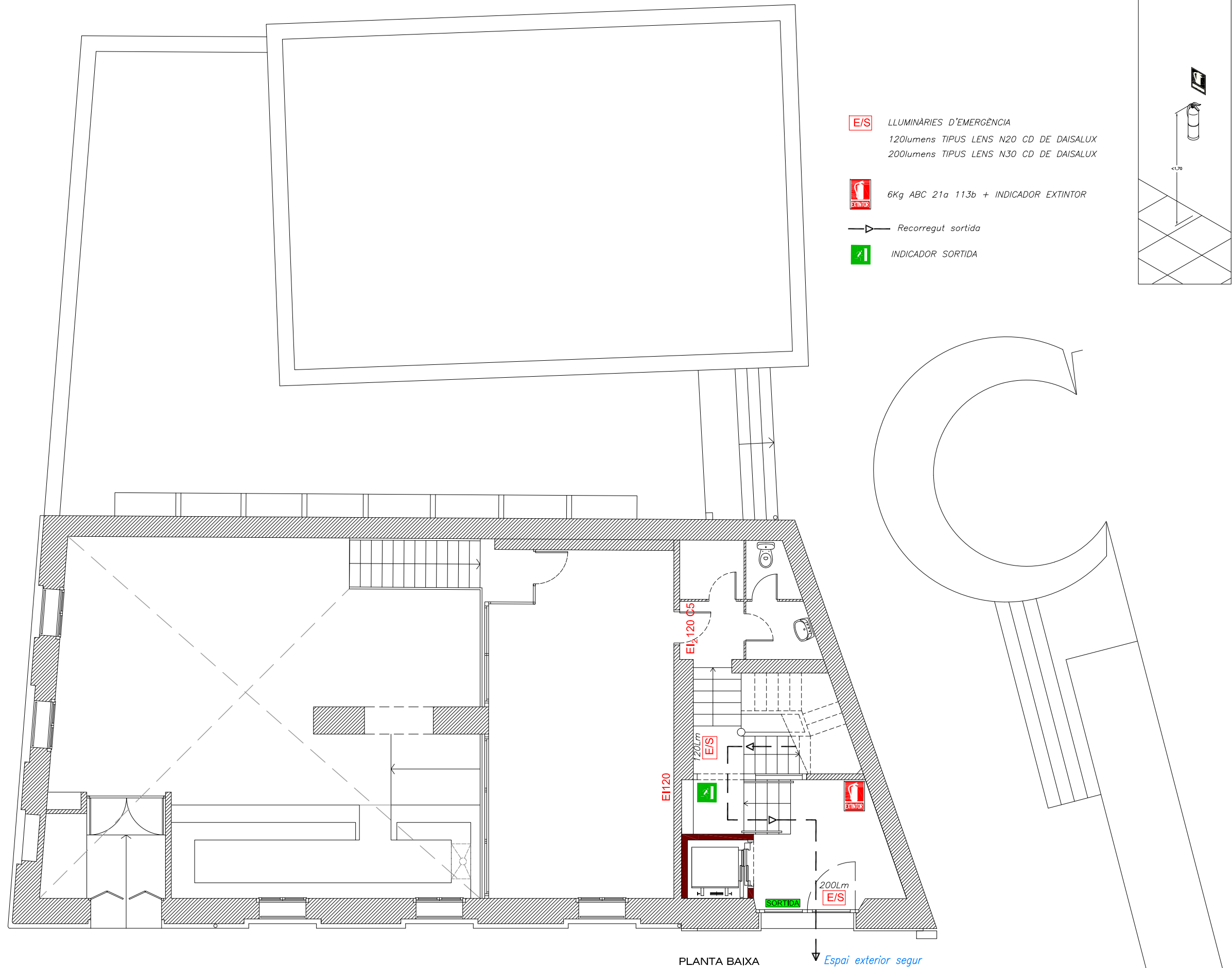
RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA

Promotor : Ajuntament de Caldes de Malavella

Projecte Bàsic i Executiu

MARÇ '24 Ref.- E80-23

ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR E: 1/100



DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR

- E/S** LLUMINÀRIES D'EMERGÈNCIA
120lumens TIPUS LENS N20 CD DE DAISALUX
200lumens TIPUS LENS N30 CD DE DAISALUX
-  6Kg ABC 21a 113b + INDICADOR EXTINTOR
-  Recorregut sortida
-  INDICADOR SORTIDA



enric boadas bruja arquitecte

RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA

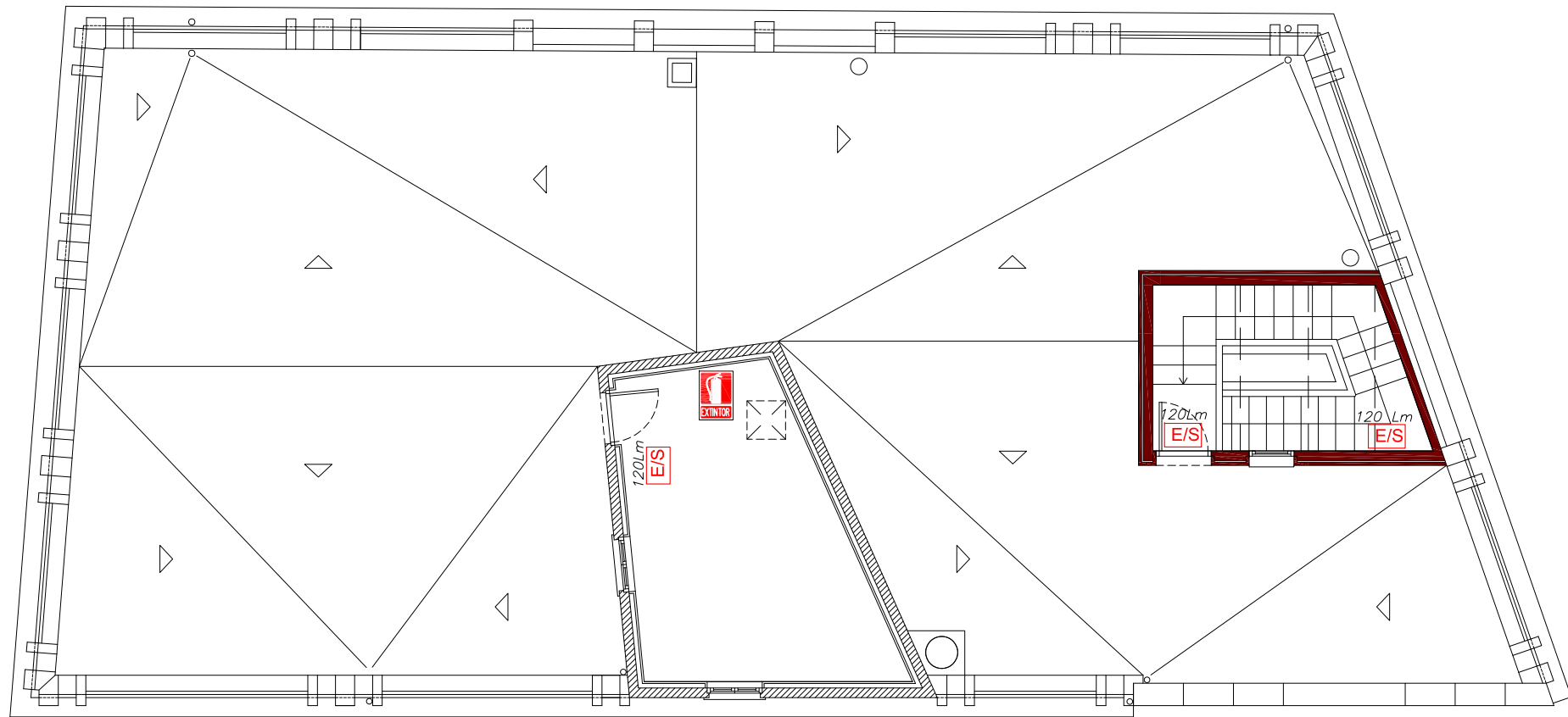
Promotor : Ajuntament de Caldes de Malavella

Projecte Bàsic I Executiu

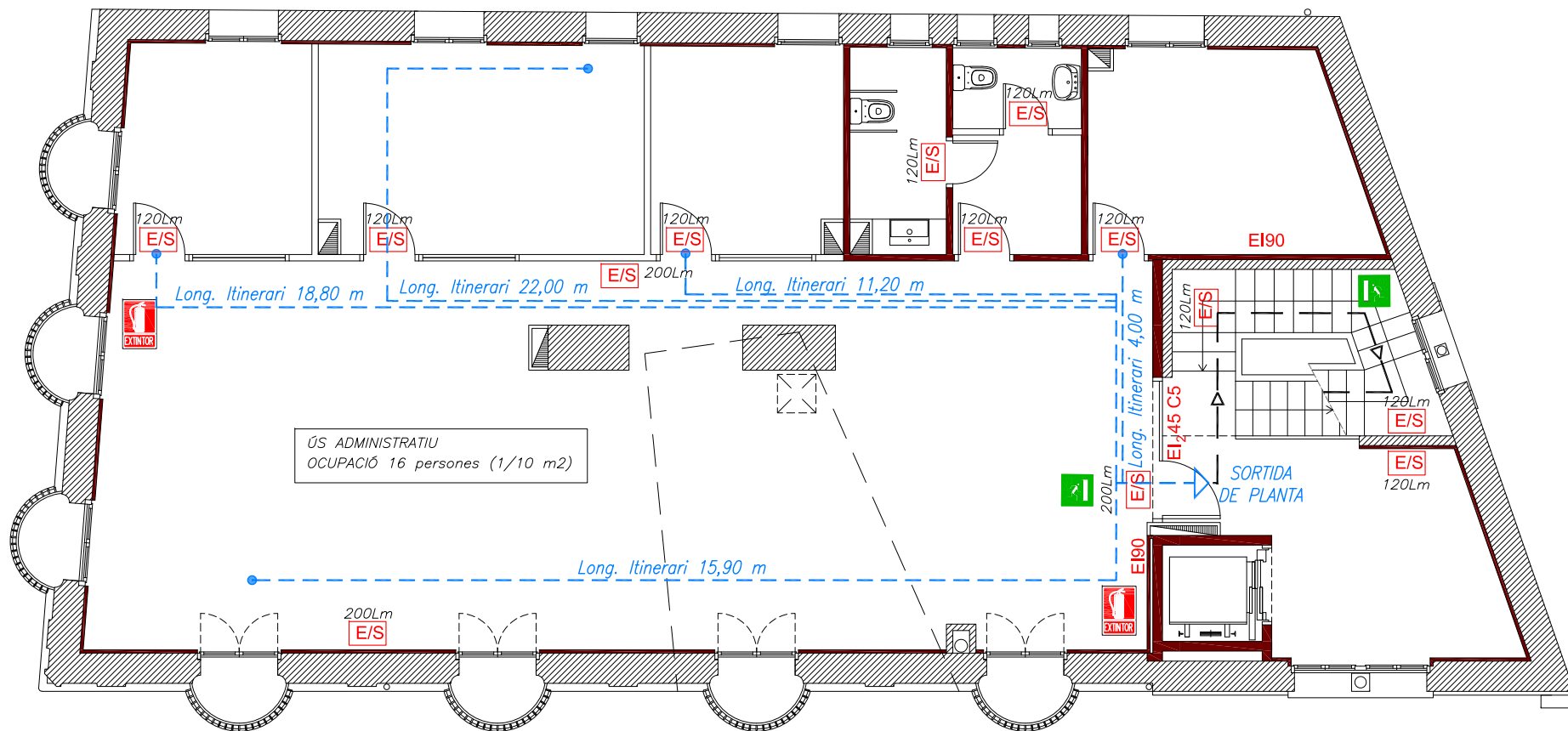
MARÇ '24

Ref.- E80-23

INSTAL·LACIONS INCENDIS PLANTA BAIXA E: 1/100

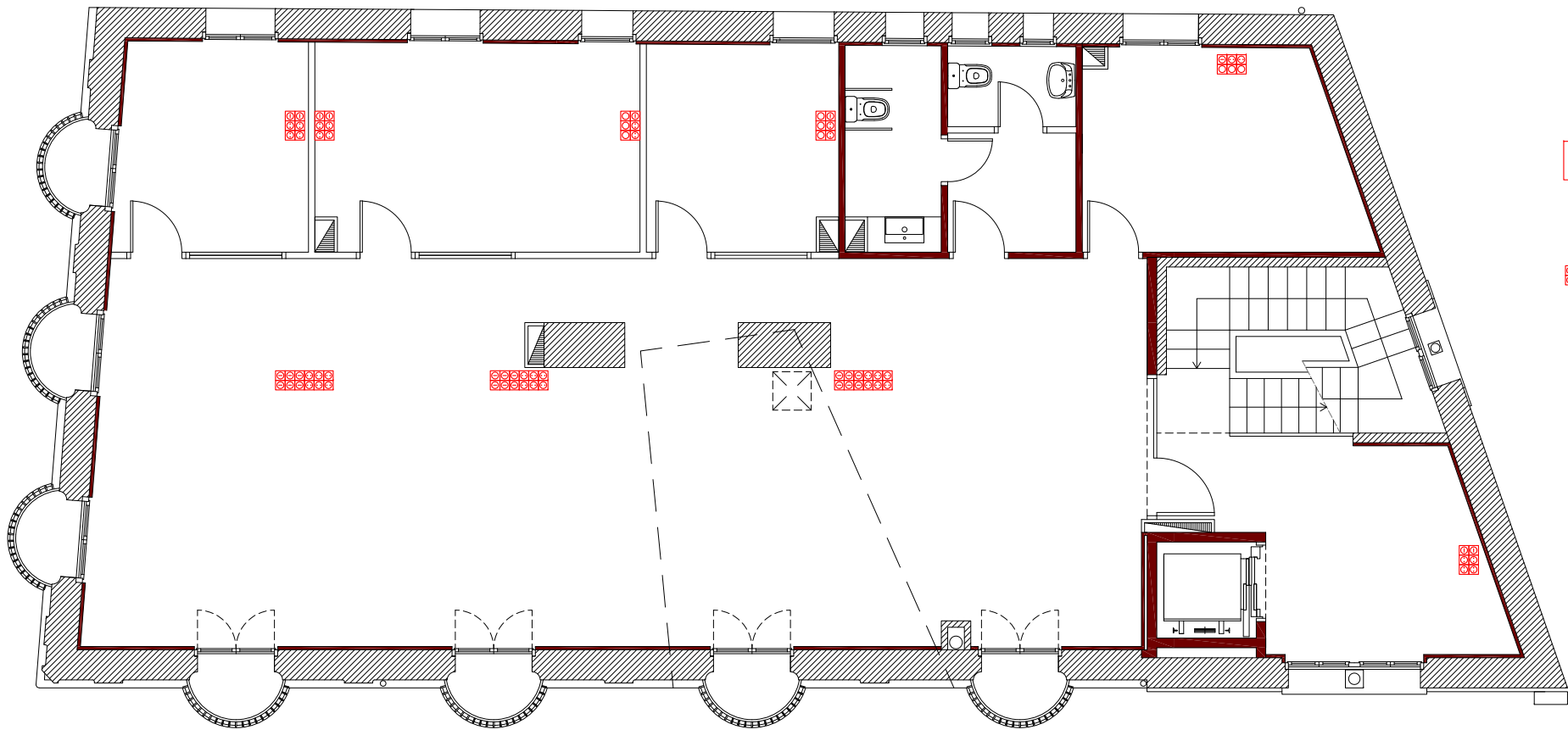


PLANTA COBERTA



PLANTA PIS

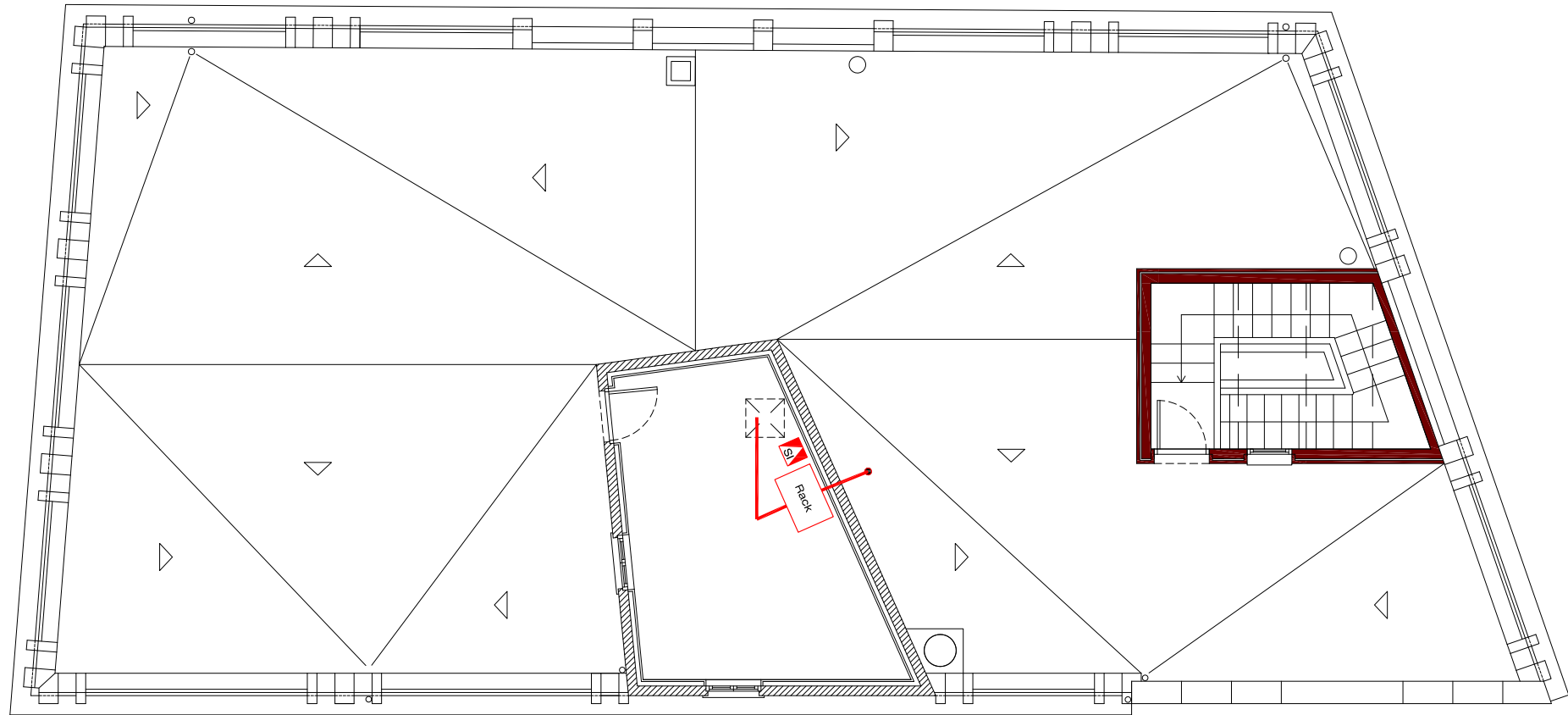
- E/S** LLUMINÀRIES D'EMERGÈNCIA
120lumens TIPUS LENS N20 CD DE DAISALUX
200lumens TIPUS LENS N30 CD DE DAISALUX
- EXTINTOR** 6Kg ABC 21a 113b + INDICADOR EXTINTOR
- Recorregut sortida
- ↑** INDICADOR SORTIDA



VEU I DADES

-  Subquadre informàtica
-  Rack mural
-  Distribució senyal WIFI des de antena coberta a Rack
-  Punt de treball a paret amb 6 preses veu/dades RJ 45 cat. 6a i 10 endolls SCHUCO 10/16 A
-  Punt de treball a paret amb 2 preses veu/dades RJ 45 cat. 6a i 4 endolls SCHUCO 10/16 A

PLANTA PIS



PLANTA COBERTA

- Amidament
- Quadre de preus 1
- Quadre de preus 2
- Justificació de preus
- Pressupost i resum per capítols

Estat d'Amidaments

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.1	M²	Demolició de forjat de biguetes metàl·liques i solera ceràmica format per dues capes de maó ceràmic, realitzat amb martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base de morter de calç, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Forat ascensor planta pis	1	1,50	1,60		2,400	
		Forjat caixa escala coberta	1	2,60	3,90		10,140	
							12,540	12,540
		Total m²						12,540
1.2	M²	Demolició de tramada d'escala de fàbrica amb volta paredada o catalana, graonat i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tramada escala accés coberta	1	5,50	0,90		4,950	
							4,950	4,950
		Total m²						4,950
1.3	M	Demolició de solera i d'esglaonat de fàbrica de maó ceràmic de 30 cm d'ample i del seu revestiment de pedra artificial, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'esglaonat, el seu revestiment, l'obra de fabrica i la seva solera (net a nivell de paviment d'entrada). Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Esglaons entrada planta baixa	4	3,50			14,000	
							14,000	14,000
		Total m						14,000
1.4	M	Demolició de escopidor portal entrada de pedra natural de 50 cm d'amplada situat entre els brancals del buit cobrint els ampits amb mitjans manuals sense deteriorar els elements constructius contigus, previ tall humit de la pedra amb serra de disc de diamant amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou: Tall de l'element i Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Ecopidor portal entrada	1	2,50			2,500	
							2,500	2,500
		Total m						2,500
1.5	M²	Aixecat de revestiment d'esglaons d'escala de pedra artificial i la seva base, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície de l'esglaó, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixacament del revestiment i base morter. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Caixa d'escala	1	12,00	1,00		12,000	
							12,000	12,000
		Total m²						12,000

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.6	M³	Demolició de mur de fàbrica revestida de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició del mur de fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Obertura pas escala P.Pis	1	1,50	0,15	2,80	0,630	
			1	3,20	0,15	2,80	1,344	
		Paret balcó P.Pis	1	1,40	0,15	2,80	0,588	
							2,562	2,562
		Total m³						2,562
1.7	M³	Demolició de mur de maçoneria ordinària a una cara vista de pedra calcària, amb morter, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Mur fossar ascensor	1	3,50	0,30	1,60	1,680	
							1,680	1,680
		Total m³						1,680
1.8	M²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó de 4/5 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Envans planta pis	1	24,70		3,80	93,860	
			1	38,70		3,80	147,060	
							240,920	240,920
		Total m²						240,920
1.9	U	Aixecat de contraporta de fusta amb peces de gran escairada i ferramenta de penjar, de tancament i de seguretat, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Portalda entrada edifici	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total U						1,000
1.10	U	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta i ferramenta de tancament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de en porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Portes planta pis	1	11,00			11,000	
			2	4,00			8,000	
							19,000	19,000

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total U				19,000	
1.11	M²	Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de ferramenta de tancament en armari de paret de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Armaris planta pis			1	2,00			2,000	
							2,000	2,000
			Total m²				2,000	
1.12	U	Desmuntatge de fulla de fusteria exterior per restaurar envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, entre 2 i 5 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Retirada envidriat senzill i ferratges. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fusteria exterior planta pis			1	16,00			16,000	
Fusteria exterior planta baixa			1	5,00			5,000	
							21,000	21,000
			Total U				21,000	
1.13	U	Desmuntatge amb mitjans manuals de separació interior de tancament de fusteria envidrada de perfils d'alumini i vidres laminars de seguretat de 10 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.Desmuntatge de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 5 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria Inclou: Desmuntatge dels elements. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fusteria interior separació despatx			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total U				2,000	
1.14	M²	Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica, situada en buit de façana i fixada al parament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta baixa			5	1,20	2,00		12,000	
							12,000	12,000
			Total m²				12,000	
1.15	M²	Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles hidrauliques de ciment pigmentat, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paviment P.Pis			1	183,50			183,500	

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Nº	U	Descripció				Amidament	
		Paviment entrada P.baixa	1	12,50		12,500	
						196,000	196,000
						Total m²	196,000
1.16	M²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		Arxiu	1	4,50	2,10	9,450	
						9,450	9,450
						Total m²	9,450
1.17	M	Demolició d'entornpeu de pedra artificial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		Entornpeu parets P.Pis	1	68,00		68,000	
						68,000	68,000
						Total m	68,000
1.18	M²	Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		Paviment P.Pis	1	183,50		183,500	
		Paviment entrada P.baixa	1	12,50		12,500	
						196,000	196,000
						Total m²	196,000
1.19	M²	Demolició de Badalot coberta format per envans i solera ceràmica de 10 cm de gruix en coberta inclinada i revestiment de teles asfàltiques, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		Badalot coberta	1	10,00		2,00	20,000
			1	5,00	1,00	5,000	
						25,000	25,000
						Total m²	25,000

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.20	M²	Demolició de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fals sostre P.Pis	1	24,20			24,200	
			1	5,50			5,500	
			1	16,20			16,200	
			1	18,30			18,300	
			1	13,50			13,500	
			1	6,30			6,300	
							84,000	84,000
							Total m²	84,000
1.21	M²	Demolició de fals sostre de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sostre altell P.baixa (pas instal·lacions)	1	5,00	3,50		17,500	
							17,500	17,500
							Total m²	17,500
1.22	M²	Demolició completa de coberta plana a la catalana transitable, ventilada, autoprotegida, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la formació de pendents amb envans alleugerits i la demolició dels embornals. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Coberta plana actual	1	182,50			182,500	
							182,500	182,500
							Total m²	182,500
1.23	M²	Eliminació d'estuc de calç i del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Muntatge i desmuntatge de bastides i Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Parets Façana P.Baixa	1	33,00		4,50	148,500	
							148,500	148,500
							Total m²	148,500
1.24	M²	Neteja amb aigua a pressió en façana, mitjançant raspallada manual amb aigua i raspall tou; i posterior raig d'aigua desionitzada fins a 2 bars de pressió. També apilament, retirada i càrrega runes i restes generades sobre camió o contenidor, considerant un grau de complexitat mig. Inclòs sistemes d'elevació i proteccions de seguretat en tot el perímetre.						

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Parets Façanes P.Baixa	1	33,00		4,50	148,500	
		Façanes P.Pis inclòs cornises, balcons i acroteris	1	53,00	5,00		265,000	
			1	19,00	5,00		95,000	
			1	11,00	2,00		22,000	
							530,500	530,500
							Total m²	530,500
1.25	M²	Eliminació d'enlluït o estuc de calç i si és necessari del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical interior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació parts malmeses del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Parets int. P.baixa	1	5,50		4,20	23,100	
		Parets int. caixa escala	1	3,50		3,80	13,300	
							36,400	36,400
							Total m²	36,400
1.26	Ut	Desmuntatge d'aparells sanitaris format per 2 Wc amb dipòsit alt i 1 rentamans, conjunt d'aixetes i accessoris varis, amb mitjans manuals, prèvia desconexió de les xarxes d'aigua i evacuació, amb recuperació del material per al seu posterior muntatge en un altre emplaçament. Fins i tot p/p d'aplec i protecció del material desmuntat en obra fins al seu posterior muntatge, closa, neteja, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Desmuntatge conjunt sanitari	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ut	1,000
1.27	U	Desmuntatge de radiadors de panell mural de 150 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta pis	9				9,000	
							9,000	9,000
							Total U	9,000
1.28	U	Desmuntatge d'instal·lació de tubs vistos de calefacció, en local o despatxos de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, anul·lant el ramal de la planta pis, que passa per l'escala d'accés, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Desmuntatge dels tubs. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.29	U	Desmuntatge de termo elèctric de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dipòsit serveis higiènics			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U								1,000
1.30	U	Desmuntatge de lluminaries i xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local o oficina de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta pis			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U								1,000
1.31	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 6 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Servei higiènic planta pis			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U								1,000
1.32	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dona servei a una superfície de 10 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta pis			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U								1,000

Pressupost parcial nº 2 FONAMENTS i ESTRUCTURA

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1	M³	Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Retirada dels materials excavats i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a ma, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Nota: Aquesta excavació tindrà un control arqueològic per part d'un tècnic especialista que anirà a càrrec de l'Ajuntament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fonament fossat ascensor	1	2,00	2,00	1,50	6,000	
							6,000	6,000
							Total m³	6,000
2.2	M²	Capa de formigó de neteja HL-150/B/20 fabricat en central i abocat amb cubilot, de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fonament ascensor	1	2,10	2,20		4,620	
							4,620	4,620
							Total m²	4,620
2.3	M³	Formació de fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat amb panells metàl·lics recuperables. Inclús p/p de reforços, cercols de vora, elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, separadors, armadures d'espera, aplicació de líquid desencofrant i curació del formigó.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fonament Vas	1	2,10	2,20	0,40	1,848	
		Murs fossat	2	2,10	0,30	1,20	1,512	
			2	1,60	0,30	1,20	1,152	
							4,512	4,512
							Total m³	4,512
2.4	M²	Parets de càrrega, de 14cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic perforat, per revestir, rebuda amb morter de ciment M-5. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Parets tanacament ascensor	1	6,80		8,20	55,760	
		Paret reforç caixa escala P. pis	1	2,00		3,80	7,600	
		Parets Badalot coberta	1	8,20		2,20	18,040	
			1	2,90		2,60	7,540	
			3	2,90		0,60	5,220	
							94,160	94,160
							Total m²	94,160

Pressupost parcial nº 2 FONAMENTS i ESTRUCTURA

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.5	Kg	Acer S275JR en bigues, amb peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM amb unions soldades. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Dintells ascensor HEB-120	2	1,50		26,70	80,100	
		Reforços estructura sostre coberta IPE-360	1	7,50		57,10	428,250	
		IPE-300	1	10,00		42,20	422,000	
		IPE-270	1	25,50		36,10	920,550	
		IPE-240		34,50		30,70	1.059,150	
		IPE-200	1	48,50		22,40	1.086,400	
		Bigues Badalot IPE-160	6	2,90		18,80	327,120	
							4.323,570	4.323,570
							Total kg	4.323,570
2.6	M²	Sostre esglaonat badalot de llosa massissa de formigó armat, la part superior 10% pendent, cantell mitg 15 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot des de camió grua, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat de tauler ceràmic encadellat per revestir, format per superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge i estructura suport vertical de puntals metàl·lics; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Reparació de defectes superficials.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Lloses Badalot	1	2,90	1,35		3,915	
			2	2,90	1,10		6,380	
			1	2,90	0,95		2,755	
							13,050	13,050
							Total m²	13,050
2.7	M²	Formació de volta d'escala, formada per dos taulers de maó ceràmic buit senzill de 24x11,5x4 cm, per revestir, el primer rebut amb pasta de guix de construcció B1 i el segon rebut amb pasta de ciment ràpid. Inclús p/p de cintres i estintolaments. I formació d'esglaonat amb obra ceràmica i morter deixat a punt pel revestiment de pedra de l'escala. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes, replans i esglaonat. Marcat en els murs de la línia corba de la volta. Formació de regates en els paraments a on incideixen els extrems de les voltes de cada tram i de cada replà. Realització dels dos taulells. Formació esglaonat de fàbrica de maó ceràmic.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tramada escala Badalot coberta	1	6,00	1,00		6,000	
		Tramada escala entrada P.baixa						
			1	3,00	1,50		4,500	
							10,500	10,500
							Total m²	10,500

Pressupost parcial nº 2 FONAMENTS i ESTRUCTURA

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.8	M²	Reforç sostre amb capa de compressió de formigó armat de 5 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb reforç perimetral parets maçoneria amb connectors de 60 cm 1-D-10 cada 40 cm. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó, comprovant la densitat i les rasants. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Col·locació dels connectors. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sostre Pis	1	183,50			183,500	
		Sostre coberta	1	180,50			180,500	
							364,000	364,000
							Total m²:	364,000

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M²	Fulla de partició interior de 7-9 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x9 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Envans Serveis higiènics P.pis	1	15,00	3,80		57,000	
			1	5,20	2,80		14,560	
							71,560	71,560
							Total m²	71,560
3.2	M²	Extradossat autoportant lliure, realitzat amb dues plaques de guix laminat diferents, una interior DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, i una altra exterior DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, cargolades directament a una estructura autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 48 i muntants M 48, amb una separació entre muntants de 600 mm; 73 mm de gruix total. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació dels muntants. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Extradossat interior façanes P.pis	1	60,00		3,80	228,000	
		Calaix retorn aire condicionat	3	1,10		3,20	10,560	
			1	1,50		3,20	4,800	
							243,360	243,360
							Total m²	243,360
3.3	M²	Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques (no inclòs en aquest preu), format per panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK). Inclou: Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Fixacions i neteja	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Extradossat interior façanes P.pis	1	60,00		3,80	228,000	
		Calaix retorn aire condicionat	3	1,10		3,20	10,560	
			1	1,50		3,20	4,800	
							243,360	243,360
							Total m²	243,360
3.4	M²	Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular cec, amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmera entre panells reblerta amb llana de roca.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Particions interiors TI1	2	3,40		3,80	25,840	
							25,840	25,840
							Total m²	25,840

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.5	M²	Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular mixta (70% panell cec + 30% vidre), amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmara entre panells reblerta amb llana de roca, vidre laminar de seguretat 6+6 amb làmina de butil.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Particions interiors TI2			1	11,30		3,80	42,940	
							42,940	42,940
			Total m²:					42,940
3.6	M	Acabat paviment de pedra de Sant Vicens envellida, en peces de 1000 a 1300 mm de longitud, 20 a 35 cm d'amplada i 20 mm de gruix, rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10 i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació de regles i plomades subjectes al mur. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada P.baixa			2	2,50			5,000	
			1	1,00			1,000	
Sortida P.coberta			1	1,00			1,000	
Entrega ascensor i escala existent			2	1,20			2,400	
			1	2,40			2,400	
							11,800	11,800
			Total m:					11,800
3.7	M²	Tancament de façana del badalot format per panells sandvitx aïllants, de 40 mm de espessor i 600 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica, l'exterior de xapa de coure de 0,5 mm d'espessor i la interior de xapa d'acer de 0,5 mm d'espessor i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 50 kg/m³, muntats en posició vertical, amb sistema de fixació ocult. Inclou: Replanteig dels panells. Col·locació de la rematada inferior de la façana. Col·locació de juntes. Col·locació i fixació del primer panell. Col·locació i fixació de la resta de panells, segons l'ordre indicat. Acabaments.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Parets ext. badalot			2	3,60		1,80	12,960	
			1	3,10		2,30	7,130	
			3	3,10		0,75	6,975	
							27,065	27,065
			Total m²:					27,065

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.8	M²	Coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida, pendent del 1% al 5%, per a trànsit de vianants privat, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, a base de ciment CEM II/A-P 32,5 R i additiu airejant, resistència a compressió major o igual a 0,2 MPa, amb espessor medi de 8 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana de roca hidrofugada, "ISOVER", segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb oxiasfalt i film de polipropilè termofusible, de 120 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; capa separadora sota protecció: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); capa de protecció: capa d'anivellació i regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor i enrajolat de rajoles de gres natural extrusionat natural de peces rectangulars col·locades trencant junt, antilliscant C3 i mides 30x15x1,3cm col·locades en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris, sobre la capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, rejuntat amb morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), deixant les juntes elàstiques de dilatació màxim cada 25 m². Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar al nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocat, estès i reglejat del material d'unió o anivellació. Replanteig dels punts del paviment. Replanteig del paviment i faixat de juntes i punts singulars. Col·locació de les rajoles amb junta oberta. Segellat de juntes de paviment i perimètriques. Rejuntat del paviment i juntes elàstiques dilatació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta terrat Casa Rosa		1	185,00			185,000		
						185,000	185,000	
						Total m²	185,000	
3.9	M	Sòcol i Trobada de parament vertical amb coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida; mitjançant reculada perimetral, per a la protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB i banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP; revestint la trobada amb entornpeus de gres rústic de 7 cm, 6 €/m col·locats amb junt obert (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris i rejuntats con morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Execució de la reculada perimètrica. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replanteig de les peces de sòcol. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat amb morter de juntes.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perímetre terrat		1	72,50			72,500		
						72,500	72,500	
						Total m	72,500	

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS I COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.10	M²	Coberta plana no transitable esglaonada, pendent del 10%, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, amb espessor medi de 4 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, sobre solera formigó; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; i Cobertura composta per panells sandvitx aïllants de 60 mm de gruix, acabat capa exterior amb làmina de Coure acabat natural, de 0,5 mm d'espessor, i cara interior de xapa d'acer prelacada de 0,5 mm d'espessor, fixat mecànicament amb els corresponents accessoris, remats, junts i entregues. Inclou: Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replé de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació panells cobertura de coure amb els corresponents remats, sellats i entregues.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta badalot		1	13,50			13,500		
						13,500	13,500	
						Total m²	13,500	
3.11	M²	Repàs cobeta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, composta de: BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, amb armadura de film de polièster de 95 g/m² col·locada amb emulsió asfàltica aniònica "CHOVA"; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, LAROC S 150/5 "CHOVA" de 50 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ monocapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color verd totalment adherida amb bufador. Inclou: Replanteig dels punts singulars, traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta local tècnic (existent)		1	5,00	3,50		17,500		
						17,500	17,500	
						Total m²	17,500	
3.12	Ut	Trobada de coberta plana transitable amb bonera de sortida vertical, format per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), adherida al suport i clavegueró de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre adherit a la peça de reforç. I col·locació d'un bonera sifònica amb membrana bituminosa, model 1000 B "JIMTEN" o similar, coll telescòpic i reixeta convexa amb maneguet connector, canonada vertical i colze, tots ells del mateix diàmetre que el clavegueró, totalment adherit a la làmina asfàltica amb bufador.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5				5,000		
						5,000	5,000	
						Total Ut	5,000	

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.13	M²	Impermeabilització de fossa d'ascensor constituït per mur de superfície amb morter flexible bicomponent, color gris, aplicat amb brotxa en dues o més capes, fins a aconseguir un gruix mínim total de 2 mm. Inclou: Humectació del suport. Estesa d'una primera capa sobre el suport humitejat. Assecat. Humectació de la primera capa i estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fossat ascensor			1	6,10		1,20	7,320	
			1	1,55	1,50		2,325	
							9,645	9,645
							Total m²:	9,645

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS i PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.1	M²	Revestiment protecció d'elements metàl·lics per una resistència al foc EI 90, mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment en combinació amb perlita o vermiculita formant un recobriment incombustible, de morter lleuger aplicat mecànicament. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Preparació del morter en la màquina mescladora. Projecció mecànica del morter.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Revestiment reforços bigues acer	1	8,00	1,40		11,200	
			1	30,00	1,20		36,000	
			1	40,00	1,00		40,000	
			1	50,00	0,80		40,000	
							127,200	127,200
Total m²							127,200	
4.2	M²	Treballs impermeabilització baix revestiment, en sòcol paraments verticals exteriors amb salangre, sistema Cuvelage, amb injecció de resines amb perforacions de 12 mm de diàmetre cada 10 cm i aplicació de morter tècnic de ciment impermeabilitzant flexible de 10 mm de gruix mitjà, amb additius reforçats en fibres, preparada per a rebre directament el revestiment d'acabat final (no inclòs en aquest preu). Queda especificat en annexes de la memòria. També s'haurà de garantir la comptabilitat de materials de la superfície de suport on s'aplica aquest tractament d'humitat amb l'acabat de pintura al silicat proposada. Inclou: Perforacions, injectat de resines. Pastat i estesa d'una primera capa, estrenyent el producte sobre el suport humitejat. Assecat. Estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcta execució.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Parets Façana P.Baixa	1	34,00		0,80	27,200	
							27,200	27,200
Total m²							27,200	
4.3	M²	Reparació zones malmeses del revestiment en façanes i balcons mitjançant morter de calç amb una primera capa de morter de Reparació i anivellació superficial (de M.Vich o similar), col·locació malla de fibra de vidre antialcalis i aplicació d'una segona capa del mateix morter amb un gruix mitg de 5 mm, per procedir posteriorment al seu acabat final. A més p/p de preparació de la superfície de suport, formació de juntes, racons, arestes, motllures, rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcta execució.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		50% Façana p.baixa	0,5	32,00		4,00	64,000	
		20% Façanes P.pis i coberta	0,2	46,50		4,50	41,850	
			0,2	20,00		4,50	18,000	
		Balcons	7	1,50	1,00		10,500	
		50% Acroteris i ràfecs	0,5	63,00		2,00	63,000	
							197,350	197,350
Total m²							197,350	
4.4	M²	Acabat paviment continu llis de 3 mm de gruix, realitzat sobre superfície de morter reparador absorbent, mitjançant la aplicació successiva de: capa d'emprimació tapaporus i pont d'adherència, malla de fibra de vidre, dues capes de microciment base en pols, dues capes de microciment fi en pols, pigment color gris i acabat mitjançant emprimació tapaporus i dues capes de segellador acabat mat. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, preparació del morter, estesa del morter i suau escatpat per eliminar imperfeccions. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcta execució.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Balcons	7	1,30	1,00		9,100	
		Sòcol façana	1	28,00	0,80		22,400	

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS i PAVIMENTS

Nº	U	Descripció					Amidament	
							31,500	31,500
							Total m²	31,500
4.5	M²	Aplicació d'una capa d'imprimació fixadora de fons absorbents de la casa M Vic, en paraments exteriors de morter de calç, mitjançant impregnació d'emulsió de partícules molt fines i de gran penetració, transpirable i de molt bona adherència per les pintures d'acabat, amb una profunditat mitja de penetració de 2 a 3 mm, resistent als raigs UV i als àlcalis, aplicada amb brotxa, corró o pistola de baixa pressió. Incloure suport de tècnic especialisata per garantir-ne la correcte execució.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façanes			1	24,00		11,00	264,000	
			1	10,50		11,00	115,500	
			1	19,50		6,00	117,000	
			1	19,00		4,50	85,500	
Acroteri i rafecs			1	63,00		2,00	126,000	
							708,000	708,000
							Total m²	708,000
4.6	M²	Aplicació manual en façana de capa d'acabat per a revestiments continus amb pintura al silicat transpirable tipus "Virex Sik" de Pintures "Vich" color similar al'original, textura llisa, mitjançant l'aplicació de dues mans de pintura, rendiment: 2-3 m²/l cada mà. També p/p de formació de juntes, racons, arestes, acabaments en les trobades amb paraments, punts singulars o altres elements rebuts en la seva superfície i protecció de fusteria i vidrieria. Incloure suport de tècnic especialisata per garantir-ne la correcte execució.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façanes			1	24,00		11,00	264,000	
			1	10,50		11,00	115,500	
			1	19,50		6,00	117,000	
			1	19,00		4,50	85,500	
Acroteri i rafecs			1	63,00		2,00	126,000	
							708,000	708,000
							Total m²	708,000
4.7	M²	Arrebossat de ciment, reglejat, aplicat sobre un parament vertical interior, mes de 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSII W0, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Seveis higiènics P.pis			4	3,30		3,00	39,600	
			2	3,60		3,00	21,600	
			2	2,00		2,40	9,600	
							70,800	70,800
							Total m²	70,800

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS i PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.8	M²	Alicatat amb rajola de València acabat llis, 15x15 cm, 12 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de morter de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci blanc, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades i racons. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Seveis higiènics P.pis	4	3,30		3,00	39,600	
			2	3,60		3,00	21,600	
			2	2,00		2,40	9,600	
							70,800	70,800
Total m²							70,800	
4.9	U	Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 100 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanters i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanters i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Escala a pis	1	20,00			20,000	
		Escala a coberta	1	22,00			22,000	
							42,000	42,000
Total U							42,000	
4.10	U	Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 140 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanters i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanters i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tramada escala Pbaixa	1	5,00			5,000	
			1	6,00			6,000	
							11,000	11,000
Total U							11,000	
4.11	M²	Enrajolat de pedra natural acabat envellit per a interiors, 60x40x2 cm, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Neteja, anivellament i preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells. Estesa de la capa de morter. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Espolsada de la superfície amb ciment. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Comprovació de la planitud. Reomplert dels junts de dilatació. Reblert de juntes de separació entre rajoles.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Replans escala	1	16,00			16,000	

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS

Nº	U	Descripció				Amidament	
ZE	1		11,30			11,300	
ZE-V	1		15,00			15,000	
						42,300	42,300
						Total m²	42,300
4.12	M	Entornpeu de pedra natural acabat envellit, 7x2 cm, rebut amb adhesiu de ciment millorat, C2 i rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Neteja de l'entornpeu.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sòcol replans i paviment		1	50,00			50,000	
						50,000	50,000
						Total m	50,000
4.13	M²	Base per a regularització paviment, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, de 3-4 cm d'espessor, reglejada. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P.Pis		1	185,00			185,000	
P.baixa		1	15,00			15,000	
						200,000	200,000
						Total m²	200,000
4.14	M²	Enrajolat de rajoles hidràuliques quadrades, de 20x20 cm, llisa, color a escollir, classificat d'ús normal per interiors, col·locades a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5 i rejuntades amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles. S'aprofitarn en un 60% les rajoles hidràuliques existents de color decorades amb dibuixos variats per formar mosaics centrals. Inclou: Documentar i Recuperar la major part dels paviments hidràulics existents que siguin possibles, recol·locant-los en les sales on s'han extret. Replanteig i marcat de nivells. Preparació dels junts. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les rajoles. Formació de junts perimetrals continus, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, i si s'escau, junts de contracció o de dilatació existents en el suport i neteja final. Rejuntat i Reblert de juntes de separació entre rajoles. Es recomana contactar amb artesans especialistes en ceràmica hidràulica.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paviment P.Pis		1	16,30	6,00		97,800	
		1	11,20	3,40		38,080	
		1	4,20	3,30		13,860	
		1	3,60	3,30		11,880	
						161,620	161,620
						Total m²	161,620
4.15	M	Entornpeu de MDF hidròfuc acabat lacat color blanc de mides 8x1,4 cm. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sòcol P.pis		1	65,00			65,000	
						65,000	65,000
						Total m	65,000

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS i PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.16	M²	Revestiment de paraments interiors amb esquerdejat a bona vista de morter de calç, de capa de 15 mm de gruix, amb enlluït a bona vista de morter de calç, segons UNE-EN 998-1, de color Natural, espessor 15 mm. aplicat manual. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Formació de racons, mestres, arestes. Preparació del morter. Humectació del suport. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Acabat superficial. Cura del morter.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Revestiment interior badalot	1	4,00	2,60		10,400	
			1	3,00	2,60		7,800	
			4	0,75	2,60		7,800	
		Repasos revestiment escala	1	2,00	2,60		5,200	
			1	4,00	3,50		14,000	
							45,200	45,200
							Total m²	45,200
4.17	M²	Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de més de 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina C6, amb cantoneres. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Revestiment ascensor	1	3,80		4,00	15,200	
			1	3,80		3,80	14,440	
		Revestiment envans ceràmics pis	1	15,50		3,20	49,600	
							79,240	79,240
							Total m²	79,240
4.18	M²	Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, llis, amb estructura metàl·lica (15+17), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, Standard "KNAUF". Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sostre P.baixa	1	4,00	2,00		8,000	
			1	4,80	1,50		7,200	
		(sostre altell)	1	5,00	3,50		17,500	
							32,700	32,700
							Total m²	32,700
4.19	M²	Fals sostre registrable, situat a una altura menor de 4 m, constituït per panell acústic autoportant de llana de roca, model Ekla dB 40 "ROCKFON", compost per mòduls de 600x600x30 mm, acabat llis en color blanc, amb cantell recte, suspès del forjat amb perfil·leria vista T 24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre amb varetes i penjants. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils principals de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils principals i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS i PAVIMENTS

Nº	U	Descripció					Amidament
		Sostre P.pis	1	15,00	3,60		54,000
			1	11,20	3,40		38,080
			1	4,20	3,40		14,280
			1	3,60	3,20		11,520
							117,880
							Total m²: 117,880

- 4.20 M²** Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, sistema Fibralth "KNAUF", format per panells sandvitx, gamma Organic, de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, acabat Graphite, resistència tèrmica 0,313 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,08 W/(mK), suspès del forjat mitjançant amb perfil·laria vista T-24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre mitjançant varetes i penjants. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Anivellació i col·locació dels perfils angulars. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre P.pis h=2,80	1	16,30	2,40		39,120	
	1	6,00	1,20		7,200	
	1	3,50	3,20		11,200	
					57,520	57,520
					Total m²:	57,520

- 4.21 M²** Esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per ma (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma (rendiment: 0,075 l/m²). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Baranes exteriors balcons	7	2,50		1,00	17,500	
Baranes acroteris	1	40,00		0,60	24,000	
					41,500	41,500
					Total m²:	41,500

- 4.22 M²** Pintura interiors aplicació manual de dues mans de pintura al silicat color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,14 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació no orgànica, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament interior de guix o plaques de guix laminat, vertical i horitzontal, de més de 3 m d'altura. Inclou: Preparació i neteja prèvia del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Revestiment ascensor	1	3,80		4,00	15,200	
	1	3,80		3,80	14,440	
Revestiment envans ceràmics pis	1	15,50		3,20	49,600	
Extradossat interior façanes P.pis	1	60,00		3,80	228,000	

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS i PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament	
Calaix retorn aire condicionat	3	1,10	3,20	10,560
	1	1,50	3,20	4,800
Caixa d'escala	1	10,50	4,00	42,000
	1	12,00	3,00	36,000
	1	8,30	6,00	49,800
Revestiment interior badalot	1	4,00	2,60	10,400
	1	3,00	2,60	7,800
	4	0,75	2,60	7,800
			476,400	476,400
			Total m²:	476,400

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1.- Instal·lacions d'Evacuació								
5.1.1	M	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rentamans Ch			1	7,00			7,000	
							7,000	7,000
Total m								7,000
5.1.2	M	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sanitaris wc			1	6,00			6,000	
							6,000	6,000
Total m								6,000
5.1.3	U	Adequació a instal·lació existent de Xarxa interior d'evacuació per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguassos. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de la caixa sifònica. Muntatge, connexió a col·lector existent i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
Total U								2,000
5.1.4	M	Sustitució baixants vistos pluvials existents per baixants circulars d'acer prelacat, de Ø 90 mm. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3	8,50			25,500	
			1	6,50			6,500	
							32,000	32,000
Total m								32,000
5.2.- Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris								
5.2.1	U	Connexió xarxa existent d'aigua potable a comptador general d'aigua de 1/2" DN 15 mm, amb clau de tall general de comporta, format per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U								1,000

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.2.2	U	Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm; clau de tall general de comporta; filtre retenidor de residus; aixeta de comprovació i vàlvula de retenció. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Col·locació i connexió del filtre. Col·locació i connexió de l'aixeta de comprovació i de la vàlvula de retenció.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
5.2.3	U	Muntant de 8 m de longitud, col·locat superficialment, format per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm; purgador i aixeta de pas de seient amb maneta. Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Muntatge del purgador d'aire i la clau de passada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
5.2.4	U	Adequació Instal·lació de canonades d'aigua freda i calenta de les dependències preveient ampliar la instal·lació existent ,connectant la xarxa ampliada a les canonades existents. La instal·lació prevista anirà de forma general en muntatge aeri sobre el cel·ràs, preveient que els baixants als aparells sanitaris es realitzin en muntatge encastats als trasdossats, en els trams encastats les canonades es protegiran amb tub de PVC de tipus corrugat. S'inclou subministrament i instal·lació de tubs de coure o material plastic, aïllaments tèrmics d'espuma elastomètrica sense halògens de gruix mínim segons requeriments del RITE, claus de pas, suports, petit material, accessoris de muntatge i proves hidràuliques. S'inclou accessoris per a muntatge de nou comptador d'aigua. Tot segons plànols corresponents per a l'alimentació per cada unitat totalment acabada, connectada i en funcionament formada per 1 indodor i 1 lavabo aigua freda i calenta.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	2,00			2,000	
							2,000	2,000
							Total U	2,000
5.2.5	U	Escalfador elèctric instantani per al servei d'A.C.S., mural compacte de reduïdes dimensions (9,8x30,4x17,8 cm), ajust automàtic de la temperatura de l'aigua en funció del cabal, potència d'A.C.S. 6 kW, cabal de 3,4 a 6 l/min, eficiència energètica classe A, alimentació monofàsica (230V/50Hz). Inclou: Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
5.2.6	U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total U:				2,000	
5.2.7	U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sífó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U:				1,000	
5.2.8	U	Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sífó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U:				1,000	
5.2.9	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total U:				2,000	
5.2.10	U	Tovalloler de paper continu, amb carcassa d'acer Inoxidable acabat mat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total U:				2,000	
5.2.11	U	Paperera higiènica per a compreses, de 50 litres de capacitat, de polipropilè blanc i acer inoxidable AISI 304.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total U:				2,000	
5.2.12	U	Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 840x200 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	
WC ADAPTAT	1		1,000	
			1,000	1,000
			Total U:	1,000

5.2.13	U	Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, fixa, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 700 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	1,00			1,000	
							<u>1,000</u>	1,000
							Total U:	1,000

5.2.14	M²	Mirall de lluna incolora de 3 mm d'espessor, fixat mecànicament al parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Serveis higiènics		2	1,00	0,80		1,600	
						<u>1,600</u>	<u>1,600</u>
						Total m²:	1,600

5.3.- Instal·lacions d'Electricitat

5.3.1	U	Reforma Quadre de protecció i mesura existent per tal de canviar la tensió existent de monofàsic a trifàsic i ampliar la potencia existent de 4,4 kw a 20 kw de potència de contractació, muntat amb caixes modulars de doble aïllament de poliester reforçat. S'inclou ordenar armari instal·lacions elèctric amb diversos subquadres existents, externs a l'edifici com la pilaona del carrer i l'arcàrrega de cotxes elèctrics. Tot segons normativa de la Companyia Subministradora i R.E.B.T.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						<u>1,000</u>	1,000
						Total U:	1.000

5.3.2	U	Nova línia elèctrica d'alimentació, per a connexió des de quadre de comptatge fins a suquadre general de comandament i protecció en muntatge en superfície formada per cables unipolars amb conductors de coure, 4x16+16 mm², en canal protectora de PVC rígida de 40x90 mm, amb conductors no propagadors de l'incendi,lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K/0,6-1KV de 1000 V. de tensió d'aïllament. Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de la canal protectora. Estesa de cables. Connexionat.Accessoris de muntatge, i petit material.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						<u>1,000</u>	1,000
						Total U:	1,000

5.3.3	U	Quadre de comandament i protecció (Q.G) equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat 40 A, amb armari de PVC amb porta amb tots els elements de maniobra, comandament i protecció indicats a l'esquema unifilar del projecte tècnic. Cablejat intern del quadre amb conductors no propagadors de la flama i emissió de fums i opacitat reduïda. S'inclou. Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Retolació i marcatge identificatiu de cablejat i borns.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament		
							1,000	1,000	
							Total U	1,000	
5.3.4	U	Instal·lació elèctrica interior en dependències tipus DESPATXOS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
							4	4,000	
								4,000	4,000
							Total U	4,000	
5.3.5	U	Instal·lació elèctrica interior en dependències en ESPAI DIÀFAN (Coworking), amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
							1	1,000	
								1,000	1,000
							Total U	1,000	
5.3.6	U	Instal·lació elèctrica interior en dependències ASEOS I SERVEIS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
							1	2,00	2,000
								2,000	2,000
							Total U	2,000	

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.3.7	U	Instal.lació elèctrica interior en dependència VESTIBULS-ESCALA, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal.lació inclós les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal.lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	3,00			3,000	
							3,000	3,000
							Total U	3,000
5.3.8	U	Instal.lació elèctrica per a l'alimentació de la unitat exterior de climatització amb conductors de la secció indicada als esquemes unifilars i de maniobra del fabricant per a la connexió de la unitat exterior de climatització. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	1,00			1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
5.3.9	U	Instal.lació elèctrica per a l'alimentació de les unitats interiors de climatització i dels equips de ventilació amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els elements que componen les instal.lacions interiors de climatització i ventilació. S'inclou línies de maniobra i control i comandaments dels equips de ventilació segons esquema del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibres de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	1,00			1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
5.3.10	U	Lluminària per a encastar a cel-ràs quadrada modular de 596x596x91 mm, amb optica d'alumini SLIM LED marca LAMP model MODULAT T-8 Ref.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Despatxos	1	12,00			12,000	
		Coworking	1	10,00			10,000	
		Vestíbuls	1	3,00			3,000	
							25,000	25,000
							Total U	25,000
5.3.11	U	Downlight per a encastar a cel-ràs amb LEDS 20W, marca LAMP model MINI KOMBIC. S'inclou cercle exterior en color blanc, vidre opalitzat, p.p. d'accessoris per a muntatge i petit material	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	13,00			13,000	

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
						13,000	13,000	
						Total U	13,000	
5.3.12	U	Lluminaria 2 tubs LEDS de 22W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre o paret.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Local tècnic			1	2,00			2,000	
							2,000	2,000
							Total U	2,000
5.3.13	U	Lluminaria interior d'aplic de paret, de 402x130x400 mm, per a lampades Led de 24 W, amb cos de lluminària format per perfils d'alumini extrudit, acabat termoesmaltat, de color blanc; reflector acabat termoesmaltat de color blanc; difusor de policarbonat amb xapa microperforada; protecció IP 20, aïllament classe F i rendiment major del 65%. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada i Escala			1	10,00			10,000	
							10,000	10,000
							Total U	10,000
5.3.14	U	Lluminaria d'aplic exterior en paret de lluminària, de 210x210x100 mm, per a lampades Led de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 65, aïllament classe F. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terrat coberta			1	8,00			8,000	
							8,000	8,000
							Total U	8,000
5.3.15	U	Legalització instal·lació elèctrica i altres aspectes tècnics ambientals i de la normativa d'aplicació mitjançant projecte i direcció d'obra per tècnic competent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
5.4.- Instal·lacions Contra Incendis								
5.4.1	U	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Extintors			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total U	4,000
5.4.2	U	Subministrament i col·locació de placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total U		4,000			
5.4.3	U	Llumenera d'emergència i senyalització tipus LENS N 30 de Daisalux de 200 lumens amb 1 h d'autonomia,muntada encastrada a cel-ras.S'inclou caixa per a encastrar.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	4,00			4,000	
							4,000	4,000
			Total U		4,000			
5.4.4	U	Llumenera d'emergència i senyalització tipus LENS N 20 de Daisalux de 120 Lumens amb 1 h d'autonomia,muntada encastrada a cel-ras.S'inclou caixa per a encastrar.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	13,00			13,000	
							13,000	13,000
			Total U		13,000			
5.5.- Instal·lacions Climatització i Ventilació								
5.5.1	U	Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-100YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 9,5 kW, potència calorífica nominal 11,2 kW, format per una unitat interior de mides 250x1400x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U		1,000			
5.5.2	U	Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-140YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 13,4 kW, potència calorífica nominal 16,0 kW, format per una unitat interior de mides 250x1600x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U		1,000			
5.5.3	M	Subministrament i instal·lació de línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" + 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.						

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	20,00			20,000	
							20,000	20,000
							Total m	20,000
5.5.4	M²	Formació de conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 13162, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complex interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També p/p de talls, colzes i derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge, peces especials, neteja i retirada dels materials sobrants a contenidor. Totalment muntat, connexionat i provat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Impulsió AC	1	32,00			32,000	
		Retorn AC	1	37,00			37,000	
		Ventil·lació	1	21,00			21,000	
							90,000	90,000
							Total m²	90,000
5.5.5	U	Subministrament i muntatge de reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							5,000	5,000
							Total U	5,000
5.5.6	U	Difusor rotacional de deflectors fixos amb placa frontal quadrada, per instal·lar en alçades de fins a 4 m. Inclou: Replanteig. Muntatge del plènum mitjançant suports de suspensió. Fixació del difusor al plènum. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							5,000	5,000
							Total U	5,000
5.5.7	U	Subministrament i muntatge de reixeta retorn d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, de 425x325 mm, amb lamel·les horitzontals fixes en forma de V, amb subjecció mitjançant cargols vistos, muntada en porta. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			7				7,000	
							7,000	7,000
							Total U	7,000

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.5.8	U	Comandament tactil per a control de unitat interior de climatització de "MITSUBISHI ELECTRIC", inclòs cablejat de connexionat amb la unitat interior ,p.p de tubs ,caixes de connexió i petit material. Es medeix la unitat totalment instal.lada i en funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total U	2,000
5.5.9	U	Instal.lació complerta de ventilació en local de ASEOS composta de : -1 extractor axial per a intercal.lar a conducte marca Soler&Palau temporitzat model SILENT TD-500/150-160 Q=450 m³/h. amb sistema de posta en marxa per rellotge programador -P.P d'instal.lació electrica per a connexionat elèctric de l'extractor -Tubs i accessoris per a acoblament al conducte existent -Conducces circulars de diàmetres 110 mm i 125 mm de xapa d'acer galvanitzat o PVC i connexionat a extractor i boques de ventilació. -3 difusors circulars amb comporta de regulació Madel model DCN AA+R2E de 160 mm. de diàmetre Es medeix la unitat totalment acabada i en funcionament	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SERVEIS			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
5.5.10	M	Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 100 - 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conducte distribució horizonrtal			1	34,00			34,000	
							34,000	34,000
							Total m	34,000
5.5.11	M	Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 160 - 200 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conducte distribució horizonrtal			1	14,00			14,000	
							14,000	14,000
							Total m	14,000
5.5.12	M	Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 250 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conducte distribució vertical			1	4,00			4,000	
							4,000	4,000

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total m				4,000	
5.5.13	U	Subministre i instal·lació en l'extrem exterior del conducte d'extracció (boca d'expulsió) de caixa d'extracció amb aïllament tèrmic i acústic composta per ventilador centrífug de doble aspiració montat sobre soports antivibratoris, model CVB-180/180NT 72W de Soler Palau o similar, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, cabal màxim 1170 m³/h, nivell de pressió sonora 39 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 250 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 250 mm de diàmetre. Inclús regulador de velocitat per ajustar el cabal. Inclou: Replanteig. Accesoris i ements de fixació. Boca d'expulsió. Regulador velocitat ajust cabal. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caixa ventilació			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U				1,000	
5.5.14	U	Subministrament i col·locació de difusor circular d'alumini anoditzat, amb comporta de regulació manual per a ventilació D-150mm, amb lamel·les horitzontals fixes d'alumini extrudit, color natural, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació i elements de fixació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reixes D-150mm			8				8,000	
							8,000	8,000
			Total U				8,000	
5.6.- Instal·lacions de Veu i dades i Transport								
5.6.1	U	Subministrament i instal·lació en el punt d'entrada inferior de l'immoble, de pericó de registre d'enllaç, en canalització d'enllaç inferior soterrada d'ICT de 400x400x400 mm de dimensions interiors, marc i tapa metàl·lics, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge de les peces prefabricades. Embocadura de tubs. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Execució d'acabaments.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U				1,000	
5.6.2	U	Xarxa entrada telefonica ,previsió de un mínim de 3 línies d'entrada inclos ADSL amb conductor telefonic multipolar des del punt d'entrada general de l'edifici per canalització existent fins al punt de distribució o entrada centraleta telefonica. Inclou: Replanteig, fixació registres, cablejats ,tubs ,accessoris varis i petit material.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U				1,000	
5.6.3	U	Armari tipus Rack equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, amb els panells de 19'' necessaris per a un mínim de 132 presses RJ45 cat. 6, safates pasafils i regleta d'endolls incorporats, electrònica de comunicació, porta devantera de vidre de seguretat fumata, amb pany i clau. S'inclou connexionat de línies ,cablejat, fuetons per a la interconnexió de totes les línies de la xarxa veu dades, posta en marxa i p.p de certificació de la instal·lació Es medeix la unitat totalment acabada en funcionament	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Total U				1,000	
5.6.4	U	Instal·lació de línia per a xarxa veu dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, des de lloc de ubicació del Rack de distribució fins a cada una de les preses. S'inclou cablejat, p.p de tubs, caixes de connexió,canals, safates i petit material. També s'inclou connexionat a Rack i preses i p.p de certificació de la instal·lació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	97,00			97,000	
							97,000	97,000
			Total U				97,000	
5.6.5	U	Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastat de 6 mòduls dobles amb marc -3 plaques per a 2 preses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -2 plaques amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastat, connexionat i certificat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala Coworking			3	1,00			3,000	
							3,000	3,000
			Total U				3,000	
5.6.6	U	Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastat al terra de 3 mòduls dobles amb marc -1 plaqcas per a 2 preses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -1 placa amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastat, connexionat i certificat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Despatxos			6	1,00			6,000	
							6,000	6,000
			Total U				6,000	
5.6.7	U	Ascensor elèctric sense quarto de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1000x1250x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneras de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U				1,000	

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Nº	U	Descripció	Amidament					
6.1	U	Porta interior de tauler aglomerat, per cada cara, acabat amb melamina(polirey color Pearl blanc P066 o similar), amb estructura interna d'alumini, fix superior del mateix material integrat en la porta; per a mampara modular partició interior, de 85 cm d'amplada de pas. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de la porta. Xarneres, pany, ferradures, rematades i tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Portes TI2			3				3,000	
							3,000	3,000
			Total U:					3,000
6.2	U	Subministrament i col·locació de porta interior abatible, amb una part envidriada amb làmina de butil, d'una fulla de 210x85x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, acabat per cada cara amb melamina(polirey color Pearl blanc P066 o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar com parets; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total U:					2,000
6.3	U	Subministrament i col·locació de porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x80x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, lacada en blanc satinat o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P2			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total U:					2,000
6.4	U	Porta exterior badalot, segons detall plànol fusteria de 900x2100 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 800x200; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta sortida badalot			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U:					1,000
6.5	U	Porta exterior terrat, segons detall plànol fusteria de 1000x2500 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 900x240; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Porta local tècnic	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
6.6	U	Portalada d'entrada, segons detall plànol fusteria de 2500x3000+45 mm, formada per Fusteria exterior de perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 1200x3000, un fix lateral amb passador de 1200x3000 i un fix superior corvat per envidriar seguint la motllura de la portalada; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Nova Portalada entrada	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
6.7	Ut	Subministrament i muntatge de porta formada per un lateral fixe amb bastiment perimetral encastat format per perfils d'inox a paviment i sostre amb juntes perimetralssellades amb silicona neutra i verticals sellades sense perfil·leria de 1350x2160 mm i 10 mm de gruix; i una porta de vidre "Securit" incolor, de 2160x900 mm i 10 mm de gruix, inclús ferraments, fre de caixa de resort de paviment i pany d'acer inoxidable, amb clau i maneta rotativa als dos costats model "Creta 81 inox" de Tecosur o similar. Totalment muntada. Inclou: Replanteig dels punts de gir, superior i inferior, degudament aplomats. Fixació del punt de gir superior. Col·locació i fixació de la ranura del fre retenidor. Introducció del punt de gir inferior. Muntatge de la pomel·la inferior de la porta. Presentació de la porta sobre el punt de gir inferior. Introducció del pivot de la pomel·la superior. Presentació de la contraplaca sobre la porta i cargolat de ambdós elements del golfo superior. Regulació del fre i fixació de la tapa. Senyalització de la fulla una vegada col·locada. Col·lació dels panys.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Porta vidriera P.pis	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ut	1,000
6.8	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x245 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		T1	5				5,000	
							5,000	5,000
							Total U	5,000
6.9	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de porta, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x275 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		T2						
			7				7,000	
							7,000	7,000

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total U:				7,000	
6.10	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
T5			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total U:				2,000	
6.11	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 110x195 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
T6			4				4,000	
							4,000	4,000
			Total U:				4,000	
6.12	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 60x90 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
T7-T8			3				3,000	
							3,000	3,000
			Total U:				3,000	
6.13	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
T9			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U:				1,000	
6.14	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 95x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
T4			1	2,00			2,000	
							2,000	2,000
			Total U:				2,000	
6.15	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Amb tarja superior fixa i de forma ovalada segons detall plànol fusteries. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.						

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
T10			1	2,00			2,000	
							2,000	2,000
							Total U	2,000
6.16	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x80 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
T13			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
6.17	M²	Subministrament i col·locació de doble envidriament, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), conjunt format per vidre exterior trempat de 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil; espessor total 20 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vidres fusteries exteriors			10		0,50	2,30	11,500	
			14		0,50	2,20	15,400	
			4		0,40	1,40	2,240	
			1		0,60	2,00	1,200	
			6		0,30	1,30	2,340	
			8		0,45	1,85	6,660	
			3		0,40	0,80	0,960	
			3		0,50	1,10	1,650	
			1		0,60	0,60	0,360	
T3			1		0,50	2,50	1,250	
							43,560	43,560
							Total m²	43,560
6.18	M	Barana interior escala en forma recta en L, de 90 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm i muntants de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 100 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 10 cm i passamans de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm, fixat mitjançant patilles d'ancoratge. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams de barana. Muntatge d'elements complementaris.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tram escala badalot			1	5,00			5,000	
							5,000	5,000

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total m:				5,000	
6.19	M	Passamans recte de fusta de iroko, de 65x35 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb passamà isuports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Passamà tram P.baixa			1	1,50			1,500	
Passamà tram P.pis			1	2,00			2,000	
Passama tram coberta			1	4,00			4,000	
							7,500	7,500
			Total m:				7,500	
6.20	M	Barana de panell contralaminat de fusta, de 100 cm d'altura i 60 mm de gruix, format per tres capes de taules de fusta, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehid, amb capes successives perpendiculars entre si i disposició transversal de les taules en les capes exteriors, acabat superficial qualitat vista en ambdues cares, de fusta d'avet, amb tractament superficial hidrofugant, transparent, per tramada recta d'escala, fixada mecànicament al suport; resolució de trobades, amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom segellat interior amb cinta adhesiva per ambdues cares, de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat exterior amb cinta autoadhesiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Barana P.baixa			1	1,50			1,500	
Barana P.pis			1	2,00			2,000	
							3,500	3,500
			Total m:				3,500	
6.21	Ut	Barret estàtic de xapa d'acer, model TS "NEGARRA" o similar, de 50x50 cm. Inclou: Replanteig. Fixació i col·locació mitjançant elements d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Substitució barret existent			1				1,000	
Nou barret			1				1,000	
							2,000	2,000
			Total Ut:				2,000	

Pressupost parcial nº 7 Seguretat, Control i Gestió Residus

Nº	U	Descripció	Amidament					
7.1	U	Transport i gestió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon abocament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
			Total U: 6,000					
7.2	U	Transport i gestió de terres amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon d'abocament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Terres fossat ascensor	1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U: 1,000					
7.3	Ut	Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Amb certificats homologats dels materials emprats, inspeccions visuals i requeriment d'assajos. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ut: 1,000					
7.4	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U: 1,000					
7.5	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U: 1,000					
7.6	U	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclús farmaciola d'urgència, fixada al parament amb cargols i tacs.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 7 Seguretat, Control i Gestió Residus

Nº	U	Descripció	Amidament					
			1			1,000		
						1,000	1,000	
			Total U:					1,000
7.7	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U:					1,000
7.8	U	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 550 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Composta de plataformes de treball antilliscants de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Pla de muntatge. Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U:					1,000
7.9	U	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 550 m². Inclou: Revisions per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U:					1,000

Caldes de Malavella, agost de 2024

Enric Boadas Brujats, arquitecte

Quadre de preus nº 1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 ENDERROCS i DESMUNTATGES		
1.1	m² Demolició de forjat de biguetes metàl·liques i solera ceràmica format per dues capes de maó ceràmic, realitzat amb martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base de morter de calç, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	35,90	TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
1.2	m² Demolició de tramada d'escala de fàbrica amb volta paredada o catalana, graonat i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	41,17	QUARANTA-U EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.3	m Demolició de solera i d'esglaonat de fàbrica de maó ceràmic de 30 cm d'ample i del seu revestiment de pedra artificial, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'esglaonat, el seu revestiment, l'obra de fàbrica i la seva solera (net a nivell de paviment d'entrada). Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	21,64	VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.4	m Demolició de escopidor portal entrada de pedra natural de 50 cm d'amplada situat entre els brancals del buit cobrint els ampits amb mitjans manuals sense deteriorar els elements constructius contigus, previ tall humit de la pedra amb serra de disc de diamant amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Tall de l'element i Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	82,74	VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5	m² Aixecat de revestiment d'esglaons d'escala de pedra artificial i la seva base, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície de l'esglaó, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixacament del revestiment i base morter. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	39,05	TRENTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
1.6	m³ Demolició de mur de fàbrica revestida de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició del mur de fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	90,06	NORANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.7	m³ Demolició de mur de maçoneria ordinària a una cara vista de pedra calcària, amb morter, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	108,65	CENT VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
1.8	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó de 4/5 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	3,75	TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.9	U Aixecat de contraporta de fusta amb peces de gran escairada i ferramenta de penjar, de tancament i de seguretat, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	187,60	CENT VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.10	U Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta i ferramenta de tancament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de en porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	15,30	QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.11	m² Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de ferramenta de tancament en armari de paret de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	18,40	DIVUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.12	U Desmuntatge de fulla de fusteria exterior per restaurar envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, entre 2 i 5 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Retirada envidriat senzill i ferratges. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	28,70	VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.13	U Desmuntatge amb mitjans manuals de separació interior de tancament de fusteria envitrada de perfils d'alumini i vidres laminars de seguretat de 10 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Desmuntatge de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 5 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria Inclou: Desmuntatge dels elements. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	87,40	VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.14	m² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica, situada en buit de façana i fixada al parament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	7,55	SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.15	m² Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles hidràuliques de ciment pigmentat, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	12,00	DOTZE EUROS
1.16	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	8,56	VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.17	m Demolició d'entornpeu de pedra artificial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	2,76	DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.18	m² Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	10,00	DEU EUROS
1.19	m² Demolició de Badalot coberta format per envans i solera ceràmica de 10 cm de gruix en coberta inclinada i revestiment de teles asfàltiques, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	16,60	SETZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.20	m² Demolició de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	9,85	NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.21	m² Demolició de fals sostre de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	7,44	SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.22	m² Demolició completa de coberta plana a la catalana transitable, ventilada, autoprotegida, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la formació de pendents amb envans alleugerits i la demolició dels embornals. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	14,20	CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.23	m² Eliminació d'estuc de calç i del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Muntatge i desmuntatge de bastides i Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	13,50	TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.24	m² Neteja amb aigua a pressió en façana, mitjançant raspallada manual amb aigua i raspall tou; i posterior raig d'aigua desionitzada fins a 2 bars de pressió. També apilament, retirada i càrrega runes i restes generades sobre camió o contenidor, considerant un grau de complexitat mig. Inclòs sistemes d'elevació i proteccions de seguretat en tot el perímetre.	8,90	VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
1.25	m² Eliminació d'enlluït o estuc de calç i si és necessari del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical interior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació parts malmeses del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	9,34	NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.26	Ut Desmuntatge d'aparells sanitaris format per 2 Wc amb dipòsit alt i 1 rentamans, conjunt d'aixetes i accessoris varis, amb mitjans manuals, prèvia desconexió de les xarxes d'aigua i evacuació, amb recuperació del material per al seu posterior muntatge en un altre emplaçament. Fins i tot p/p d'aplec i protecció del material desmuntat en obra fins al seu posterior muntatge, closa, neteja, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	273,53	DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
1.27	U Desmuntatge de radiadors de panell mural de 150 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	25,46	VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.28	U Desmuntatge d'instal·lació de tubs vistos de calefacció, en local o despatxos de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, anul·lant el ramal de la planta pis, que passa per l'escala d'accés, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Desmuntatge dels tubs. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	301,22	TRES-CENTS U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.29	U Desmuntatge de termo elèctric de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	51,30	CINQUANTA-U EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.30	U Desmuntatge de lluminaries i xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local o oficina de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	247,28	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.31	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 6 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	110,96	CENT DEU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
1.32	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dona servei a una superfície de 10 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins al muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	165,67	CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2 FONAMENTS i ESTRUCTURA			
2.1	m³ Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Retirada dels materials excavats i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a ma, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Nota: Aquesta excavació tindrà un control arqueològic per part d'un tècnic especialista que anirà a càrrec de l'Ajuntament.	44,60	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
2.2	m² Capa de formigó de neteja HL-150/B/20 fabricat en central i abocat amb cubilot, de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.	12,45	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3	m³ Formació de fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat amb panells metàl·lics recuperables. Inclús p/p de reforços, cercols de vora, elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, separadors, armadures d'espera, aplicació de líquid desencofrant i curació del formigó.	301,34	TRES-CENTS U EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.4	m² Parets de càrrega, de 14cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic perforat, per revestir, rebuda amb morter de ciment M-5. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires.	26,80	VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
2.5	kg Acer S275JR en bigues, amb peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM amb unions soldades. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials.	2,70	DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
2.6	m² Sostre esglaonat badalot de llosa massissa de formigó armat, la part superior 10% pendent, cantell mitg 15 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot des de camió grua, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat de tauler ceràmic encadellat per revestir, format per superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge i estructura suport vertical de puntals metàl·lics; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Reparació de defectes superficials.	88,05	VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS
2.7	m² Formació de volta d'escala, formada per dos taulers de maó ceràmic buit senzill de 24x11,5x4 cm, per revestir, el primer rebut amb pasta de guix de construcció B1 i el segon rebut amb pasta de ciment ràpid. Inclús p/p de cintres i estintolaments. I formació d'esglaonat amb obra ceràmica i morter deixat a punt pel revestiment de pedra de l'escala. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes, replans i esglaonat. Marcat en els murs de la línia corba de la volta. Formació de regates en els paraments a on incideixen els extrems de les voltes de cada tram i de cada replà. Realització dels dos taulells. Formació esglaonat de fàbrica de maó ceràmic.	91,60	NORANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.8	m² Reforç sostre amb capa de compressió de formigó armat de 5 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb reforç perimetral parets maçoneria amb connectors de 60 cm 1-D-10 cada 40 cm. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó, comprovant la densitat i les rasants. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Col·locació dels connectors. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES	16,20	SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
3.1	m² Fulla de partició interior de 7-9 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x9 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.	16,75	SETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
3.2	m² Extradossat autoportant lliure, realitzat amb dues plaques de guix laminat diferents, una interior DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, i una altra exterior DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, cargolades directament a una estructura autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 48 i muntants M 48, amb una separació entre muntants de 600 mm; 73 mm de gruix total. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació dels muntants. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions.	36,46	TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
3.3	m² Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques (no inclòs en aquest preu), format per panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK). Inclou: Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Fixacions i neteja	5,75	CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.4	m² Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular cec, amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmara entre panells reblerta amb llana de roca.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	177,10	CENT SETANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS
3.5	m² Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular mixta (70% panell cec + 30% vidre), amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmara entre panells reblerta amb llana de roca, vidre laminar de seguretat 6+6 amb làmina de butil.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	205,99	DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
3.6	m Acabat paviment de pedra de Sant Vicens envellida, en peces de 1000 a 1300 mm de longitud, 20 a 35 cm d'amplada i 20 mm de gruix, rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10 i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació de regles i plomades subjectes al mur. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.	30,25	TRENTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.7	m² Tancament de façana del badalot format per panells sandvitx aïllants, de 40 mm de espessor i 600 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica, l'exterior de xapa de coure de 0,5 mm d'espessor i la interior de xapa d'acer de 0,5 mm d'espessor i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 50 kg/m³, muntats en posició vertical, amb sistema de fixació ocult. Inclou: Replanteig dels panells. Col·locació de la rematada inferior de la façana. Col·locació de juntes. Col·locació i fixació del primer panell. Col·locació i fixació de la resta de panells, segons l'ordre indicat. Acabaments.	75,40	SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.8	m² Coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida, pendent del 1% al 5%, per a trànsit de vianants privat, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, a base de ciment CEM II/A-P 32,5 R i additiu airejant, resistència a compressió major o igual a 0,2 MPa, amb espessor medi de 8 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana de roca hidrofugada, "ISOVER", segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb oxiasfalt i film de polipropilè termofusible, de 120 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; capa separadora sota protecció: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); capa de protecció: capa d'anivellació i regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor i enrajolat de rajoles de gres natural extrusionat natural de peces rectangulars col·locades trencant junt, antilliscant C3 i mides 30x15x1,3cm col·locades en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris, sobre la capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, rejuntat amb morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), deixant les juntes elàstiques de dilatació màxim cada 25 m². Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replé de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocat, estès i reglejat del material d'unió o anivellació. Replanteig dels punts del paviment. Replanteig del paviment i faixat de juntes i punts singulars. Col·locació de les rajoles amb junta oberta. Segellat de juntes de paviment i perimètriques. Rejuntat del paviment i juntes elàstiques dilatació.	119,83	CENT DINOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.9	m Sòcol i Trobada de parament vertical amb coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida; mitjançant reculada perimetral, per a la protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB i banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP; revestint la trobada amb entornpeus de gres rústic de 7 cm, 6 €/m col·locats amb junt obert (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris i rejuntats con morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Execució de la reculada perimètrica. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replantejament de les peces de sòcol. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat amb morter de juntes.	28,01	VINT-I-VUIT EUROS AMB U CÈNTIM
3.10	m² Coberta plana no transitable esglaonada, pendent del 10%, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, amb espessor medi de 4 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, sobre solera formigó; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; i Cobertura composta per panels sandvitx aïllants de 60 mm de gruix, acabat capa exterior amb làmina de Coure acabat natural, de 0,5 mm d'espessor, i cara interior de xapa d'acer prelacada de 0,5 mm d'espessor, fixat mecànicament amb els corresponents accessoris, remats, junts i entregues. Inclou: Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació panells cobertura de coure amb els corresponents remats, sellats i entregues.	139,30	CENT TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.11	m² Repàs cobeta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, composta de: BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, amb armadura de film de polièster de 95 g/m² col·locada amb emulsió asfàltica aniònica "CHOVA"; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, LAROC S 150/5 "CHOVA" de 50 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ monocapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color verd totalment adherida amb bufador. Inclou: Replanteig dels punts singulars, traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització.	49,40	QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.12	Ut Trobada de coberta plana transitable amb bonera de sortida vertical, format per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), adherida al suport i clavegueró de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre adherit a la peça de reforç. I col·locació d'un bonera sifònica amb membrana bituminosa, model 1000 B "JIMTEN" o similar, coll telescòpic i reixeta convexa amb maneguet connector, canonada vertical i colze, tots ells del mateix diàmetre que el clavegueró, totalment adherit a la làmina asfàltica amb bufador.	91,57	NORANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
3.13	m² Impermeabilització de fossa d'ascensor constituït per mur de superfície amb morter flexible bicomponent, color gris, aplicat amb brotxa en dues o més capes, fins a aconseguir un gruix mínim total de 2 mm. Inclou: Humectació del suport. Estesa d'una primera capa sobre el suport humitejat. Assecat. Humectació de la primera capa i estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	18,63	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
4.1	4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS m² Revestiment protecció d'elements metàl·lics per una resistència al foc EI 90, mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment en combinació amb perlita o vermiculita formant un recobriments incombustible, de morter lleuger aplicat mecànicament. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Preparació del morter en la màquina mescladora. Projecció mecànica del morter.	31,57	TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.2	m² Treballs impermeabilització baix revestiment, en sòcol paraments verticals exteriors amb salangre, sistema Cuvelage, amb injecció de resines amb perforacions de 12 mm de diàmetre cada 10 cm i aplicació de morter tècnic de ciment impermeabilitzant flexible de 10 mm de gruix mitjà, amb additius reforçats en fibres, preparada per a rebre directament el revestiment d'acabat final (no inclòs en aquest preu). Queda especificat en annexes de la memòria. També s'haurà de garantir la comptabilitat de materials de la superfície de suport on s'aplica aquest tractament d'humitat amb l'acabat de pintura al silicat proposada. Inclou: Perforacions, injectat de resines. Pastat i estesa d'una primera capa, estrenyent el producte sobre el suport humitejat. Assecat. Estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	380,70	TRES-CENTS VUITANTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
4.3	m² Reparació zones malmeses del revestiment en façanes i balcons mitjançant morter de calç amb una primera capa de morter de Reparació i anivellació superficial (de M.Vich o similar), col·locació malla de fibra de vidre antialcalis i aplicació d'una segona capa del mateix morter amb un gruix mitg de 5 mm, per procedir posteriorment al seu acabat final. A més p/p de preparació de la superfície de suport, formació de juntes, racons, arestes, motllures, rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	24,50	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
4.4	m² Acabat paviment continu llis de 3 mm de gruix, realitzat sobre superfície de morter reparador absorbent, mitjançant la aplicació successiva de: capa d'emprimació tapaporus i pont d'adherència, malla de fibra de vidre, dues capes de microciment base en pols, dues capes de microciment fi en pols, pigment color gris i acabat mitjançant emprimació tapaporus i dues capes de segellador acabat mat. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, preparació del morter, estesa del morter i suau escatat per eliminar imperfeccions. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	38,50	TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
4.5	m² Aplicació d'una capa d'imprimació fixadora de fons absorbents de la casa M.Vic, en paraments exteriors de morter de calç, mitjançant impregnació d'emulsió de partícules molt fines i de gran penetració, transpirable i de molt bona adherència per les pintures d'acabat, amb una profunditat mitja de penetració de 2 a 3 mm, resistent als raigs UV i als àlcalis, aplicada amb brotxa, corró o pistola de baixa pressió. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	5,20	CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.6	m² Aplicació manual en façana de capa d'acabat per a revestiments continus amb pintura al silicat transpirable tius "Virex Sik" de Pintures "Vich" color similar al'original, textura llisa, mitjançant l'aplicació de dues mans de pintura, rendiment: 2-3 m²/l cada mà. També p/p de formació de juntes, racons, arestes, acabaments en les trobades amb paraments, punts singulars o altres elements rebuts en la seva superfície i protecció de fusteria i vidrieria. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcta execució.	12,00	DOTZE EUROS
4.7	m² Arrebossat de ciment, reglejat, aplicat sobre un parament vertical interior, mes de 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSII W0, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.	20,49	VINT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
4.8	m² Alicatat amb rajola de València acabat llis, 15x15 cm, 12 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de morter de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci blanc, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades i racons. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final.	26,44	VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.9	U Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 100 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanter i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanter i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.	66,96	SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.10	U Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 140 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanters i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanters i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.	85,58	VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
4.11	m² Enrajolat de pedra natural acabat envellit per a interiors, 60x40x2 cm, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Neteja, anivellament i preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells. Estesa de la capa de morter. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Espolsada de la superfície amb ciment. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Comprovació de la planitud. Reomplert dels junts de dilatació. Reblert de juntes de separació entre rajoles.	55,30	CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
4.12	m Entornpeu de pedra natural acabat envellit, 7x2 cm, rebut amb adhesiu de ciment millorat, C2 i rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Neteja de l'entornpeu.	9,76	NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
4.13	m² Base per a regularització paviment, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, de 3-4 cm d'espessor, reglejada. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.	12,09	DOTZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.14	m² Enrajolat de rajoles hidràuliques quadrades, de 20x20 cm, llisa, color a escollir, classificat d'ús normal per interiors, col·locades a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5 i rejuntades amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles. S'aprofitarn en un 60% les rajoles hidràuliques existents de color decorades amb dibuixos variats per formar mosaics centrals. Inclou: Documentar i Recuperar la major part dels paviments hidràulics existents que siguin possibles, recol·locant-los en les sales on s'han extret. Replanteig i marcat de nivells. Preparació dels junts. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les rajoles. Formació de junts perimetrals continus, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, i si s'escau, junts de contracció o de dilatació existents en el suport i neteja final. Rejuntat i Reblert de juntes de separació entre rajoles. Es recomana contactar amb artesans especialistes en ceràmica hidràulica.	27,54	VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.15	m Entornpeu de MDF hidròfuc acabat lacat color blanc de mides 8x1,4 cm. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.	6,60	SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
4.16	m² Revestiment de paraments interiors amb esquerdejat a bona vista de morter de calç, de capa de 15 mm de gruix, amb enlluït a bona vista de morter de calç, segons UNE-EN 998-1, de color Natural, espessor 15 mm. aplicat manual. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Formació de racons, mestres, arestes. Preparació del morter. Humectació del suport. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Acabat superficial. Cura del morter.	15,48	QUINZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
4.17	m² Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de més de 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina C6, amb cantoneres. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.	11,40	ONZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
4.18	m² Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, llis, amb estructura metàl·lica (15+17), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, Standard "KNAUF". Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts.	21,23	VINT-I-U EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.19	m² Fals sostre registrable, situat a una altura menor de 4 m, constituït per panell acústic autoportant de llana de roca, model Ekla dB 40 "ROCKFON", compost per mòduls de 600x600x30 mm, acabat llis en color blanc, amb cantell recte, suspès del forjat amb perfil·leria vista T 24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre amb varetes i penjants. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils principals de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils principals i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars.	57,84	CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.20	m² Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, sistema Fibralth "KNAUF", format per panells sandvitx, gamma Organic, gamma Organic, de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, acabat Graphite, resistència tèrmica 0,313 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,08 W/(mK), suspès del forjat mitjançant amb perfil·leria vista T-24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre mitjançant varetes i penjants. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Anivellació i col·locació dels perfils angulars. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars.	41,83	QUARANTA-U EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
4.21	m² Esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per m² (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per m² (rendiment: 0,075 l/m²). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.	18,93	DIVUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
4.22	m² Pintura interiors aplicació manual de dues mans de pintura al silicat color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,14 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació no orgànica, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament interior de guix o plaques de guix laminat, vertical i horitzontal, de més de 3 m d'altura. Inclou: Preparació i neteja prèvia del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.	11,23	ONZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
5 INSTAL·LACIONS			
5.1 Instal·lacions d'Evacuació			

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.1	m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	23,29	VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
5.1.2	m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	31,82	TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
5.1.3	U Adequació a instal·lació existent de Xarxa interior d'evacuació per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguassos. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de la caixa sifònica. Muntatge, connexionat a col·lector existent i comprovació del seu correcte funcionament.	185,40	CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
5.1.4	m Substitució baixants vistos pluvials existents per baixants circulars d'acer prelacat, de Ø 90 mm. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	18,65	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
5.2 Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris			
5.2.1	U Connexió xarxa existent d'aigua potable a comptador general d'aigua de 1/2" DN 15 mm, amb clau de tall general de comporta, format per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.	238,55	DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
5.2.2	U Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm; clau de tall general de comporta; filtre retenidor de residus; aixeta de comprovació i vàlvula de retenció. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Col·locació i connexió del filtre. Col·locació i connexió de l'aixeta de comprovació i de la vàlvula de retenció.	108,97	CENT VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.2.3	U Muntant de 8 m de longitud, col·locat superficialment, format per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm; purgador i aixeta de pas de seient amb maneta. Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Muntatge del purgador d'aire i la clau de passada.	90,80	NORANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
5.2.4	U Adequació Instal·lació de canonades d'aigua freda i calenta de les dependències preveient ampliar la instal·lació existent, connectant la xarxa ampliada a les canonades existents. La instal·lació prevista anirà de forma general en muntatge aeri sobre el cel·ràs, preveient que els baixants als aparells sanitaris es realitzin en muntatge encastats als trasdossats, en els trams encastats les canonades es protegiran amb tub de PVC de tipus corrugat. S'inclou subministrament i instal·lació de tubs de coure o material plàstic, aïllaments tèrmics d'espuma elastomètrica sense halògens de gruix mínim segons requeriments del RITE, claus de pas, suports, petit material, accessoris de muntatge i proves hidràuliques. S'inclou accessoris per a muntatge de nou comptador d'aigua. Tot segons plànols corresponents per a l'alimentació per cada unitat totalment acabada, connectada i en funcionament formada per 1 indorador i 1 lavabo aigua freda i calenta.	313,90	TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
5.2.5	U Escalfador elèctric instantani per al servei d'A.C.S., mural compacte de reduïdes dimensions (9,8x30,4x17,8 cm), ajust automàtic de la temperatura de l'aigua en funció del cabal, potència d'A.C.S. 6 kW, cabal de 3,4 a 6 l/min, eficiència energètica classe A, alimentació monofàsica (230V/50Hz). Inclou: Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexió amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa.	378,78	TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
5.2.6	U Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.	428,98	QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.2.7	U Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sifó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.	508,20	CINC-CENTS VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS
5.2.8	U Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sifó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.	408,26	QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
5.2.9	U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.	61,00	SEIXANTA-U EUROS
5.2.10	U Tovalloler de paper continu, amb carcassa d'acer inoxidable acabat mat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.	64,50	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
5.2.11	U Paperera higiènica per a compreses, de 50 litres de capacitat, de polipropilè blanc i acer inoxidable AISI 304.	52,80	CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
5.2.12	U Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 840x200 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada.	190,96	CENT NORANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
5.2.13	U Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, fixa, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 700 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada.	126,57	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
5.2.14	m² Mirall de lluna incolora de 3 mm d'espessor, fixat mecànicament al parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.	54,47	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	5.3 Instal·lacions d'Electricitat		
5.3.1	U Reforma Quadre de protecció i mesura existent per tal de canviar la tensió existent de monofàsic a trifàsic i ampliar la potència existent de 4,4 kw a 20 kw de potència de contractació, muntat amb caixes modulars de doble aïllament de políester reforçat. S'inclou ordenar armari instal·lacions elèctric amb diversos subquadres existents, externs a l'edifici com la piona del carrer i larecàrrega de cotxes elèctrics. Tot segons normativa de la Companyia Subministradora i R.E.B.T.	1.892,65	MIL VUIT-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
5.3.2	U Nova línia elèctrica d'alimentació, per a connexió des de quadre de comptatge fins a suquadre general de comandament i protecció en muntatge en superfície formada per cables unipolars amb conductors de coure, 4x16+16 mm², en canal protectora de PVC rígid de 40x90 mm, amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K/0,6-1KV de 1000 V. de tensió d'aïllament. Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de la canal protectora. Estesa de cables. Connexionat. Accessoris de muntatge, i petit material.	1.023,48	MIL VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
5.3.3	U Quadre de comandament i protecció (Q.G) equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat 40 A, amb armari de PVC amb porta amb tots els elements de maniobra, comandament i protecció indicats a l'esquema unifilar del projecte tècnic. Cablejat intern del quadre amb conductors no propagadors de la flama i emissió de fums i opacitat reduïda. S'inclou. Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Retolació i marcatge identificatiu de cablejat i borns.	627,48	SIS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
5.3.4	U Instal·lació elèctrica interior en dependències tipus DESPATXOS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel·ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	589,80	CINC-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.3.5	U Instal·lació elèctrica interior en dependències en ESPAI DIÀFAN (Coworking), amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel·ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastrat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastrat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	1.358,85	MIL TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
5.3.6	U Instal·lació elèctrica interior en dependències ASEOS I SERVEIS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel·ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastrat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	492,35	QUATRE-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.3.7	U Instal·lació elèctrica interior en dependència VESTIBULS-ESCALA, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel·ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastrat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	364,43	TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
5.3.8	U Instal·lació elèctrica per a l'alimentació de la unitat exterior de climatització amb conductors de la secció indicada als esquemes unifilars i de maniobra del fabricant per a la connexió de la unitat exterior de climatització. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material.	399,65	TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
5.3.9	U Instal·lació elèctrica per a l'alimentació de les unitats interiors de climatització i dels equips de ventilació amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els elements que componen les instal·lacions interiors de climatització i ventilació. S'inclou linies de maniobra i control i comandaments dels equips de ventilació segons esquema del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel·ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastrat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material.	450,43	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
5.3.10	U Lluminaia per a encastrar a cel·ràs quadrada modular de 596x596x91 mm, amb optica d'alumini SLIM LED marca LAMP model MODULAT T-8 Ref.	247,32	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
5.3.11	U Downlight per a encastrar a cel·ràs amb LEDS 20W, marca LAMP model MINI KOMBIC. S'inclou cercle exterior en color blanc, vidre opalit, p.p. d'accessoris per a muntatge i petit material	101,76	CENT U EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
5.3.12	U Lluminaia 2 tubs LEDS de 22W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre o paret.	78,57	SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.3.13	U Lluminaia interior d'aplic de pared, de 402x130x400 mm, per a lampades Led de 24 W, amb cos de lluminària format per perfils d'alumini extrudit, acabat termoesmaltat, de color blanc; reflector acabat termoesmaltat de color blanc; difusor de policarbonat amb xapa microperforada; protecció IP 20, aïllament classe F i rendiment major del 65%. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	136,90	CENT TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
5.3.14	U Lluminaia d'aplic exterior en paret de lluminària, de 210x210x100 mm, per a lampades Led de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 65, aïllament classe F. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	173,70	CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
5.3.15	U Legalització instal·lació elèctrica i altres aspectes tècnics ambientals i de la normativa d'aplicació mitjançant projecte i direcció d'obra per tècnic competent.	1.400,00	MIL QUATRE-CENTS EUROS
5.4 Instal·lacions Contra Incendis			
5.4.1	U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.	65,72	SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
5.4.2	U Subministrament i col·locació de placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament.	8,51	VUIT EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
5.4.3	U Llumenera d'emergència i senyalització tipus LENS N 30 de Daisalux de 200 lumens amb 1 h d'autonomia, muntada encastrada a cel-ras. S'inclou caixa per a encastar.	60,12	SEIXANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
5.4.4	U Llumenera d'emergència i senyalització tipus LENS N 20 de Daisalux de 120 Lumens amb 1 h d'autonomia, muntada encastrada a cel-ras. S'inclou caixa per a encastar.	54,18	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
5.5 Instal·lacions Climatització i Ventilació			

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.5.1	U Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-100YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 9,5 kW, potència calorífica nominal 11,2 kW, format per una unitat interior de mides 250x1400x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa	3.824,41	TRES MIL VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
5.5.2	U Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-140YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 13,4 kW, potència calorífica nominal 16,0 kW, format per una unitat interior de mides 250x1600x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa	6.346,70	SIS MIL TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
5.5.3	m Subministrament i instal·lació de línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" + 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.	16,55	SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.5.4	m² Formació de conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 13162, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complex interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També p/p de talls, colzes i derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge, peces especials, neteja i retirada dels materials sobrants a contenidor. Totalment muntat, connexionat i provat.	28,60	VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
5.5.5	U Subministrament i muntatge de reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.	65,20	SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS
5.5.6	U Difusor rotacional de deflectors fixos amb placa frontal quadrada, per instal·lar en alçades de fins a 4 m. Inclou: Replanteig. Muntatge del plènum mitjançant suports de suspensió. Fixació del difusor al plènum. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	257,08	DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
5.5.7	U Subministrament i muntatge de reixeta retorn d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, de 425x325 mm, amb lamel·les horitzontals fixes en forma de V, amb subjecció mitjançant cargols vistos, muntada en porta. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.	46,40	QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
5.5.8	U Comandament tàctil per a control de unitat interior de climatització de "MITSUBISHI ELECTRIC", inclús cablejat de connexionat amb la unitat interior ,p.p de tubs ,caixes de connexió i petit material. Es medeix la unitat totalment instal·lada i en funcionament.	190,71	CENT NORANTA EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.5.9	U Instal·lació completa de ventilació en local de ASEOS composta de : -1 extractor axial per a intercanviar a conducte marca Soler&Palau temporitzat model SILENT TD-500/150-160 Q=450 m³/h. amb sistema de posta en marxa per rellotge programador -P.P d'instal·lació elèctrica per a connexió elèctric de l'extractor -Tubs i accessoris per a acoblament al conducte existent -Conductes circulars de diàmetres 110 mm i 125 mm de xapa d'acer galvanitzat o PVC i connexió a extractor i boques de ventilació. -3 difusors circulars amb comporta de regulació Madel model DCN AA+R2E de 160 mm. de diàmetre Es medeix la unitat totalment acabada i en funcionament	346,35	TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
5.5.10	m Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 100 - 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	11,98	ONZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
5.5.11	m Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 160 - 200 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	21,06	VINT-I-U EUROS AMB SIS CÈNTIMS
5.5.12	m Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 250 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	27,35	VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.5.13	U Subministre i instal·lació en l'extrem exterior del conducte d'extracció (boca d'expulsió) de caixa d'extracció amb aïllament tèrmic i acústic composta per ventilador centrífug de doble aspiració montat sobre soports antivibratoris, model CVB-180/180NT 72W de Soler Palau o similar, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, cabal màxim 1170 m³/h, nivell de pressió sonora 39 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 250 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 250 mm de diàmetre. Inclús regulador de velocitat per ajustar el cabal. Inclou: Replanteig. Accesoris i elements de fixació. Boca d'expulsió. Regulador velocitat ajust cabal. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	800,10	VUIT-CENTS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
5.5.14	U Subministrament i col·locació de difusor circular d'alumini anoditzat, amb comporta de regulació manual per a ventilació D-150mm, amb lamel·les horitzontals fixes d'alumini extrudit, color natural, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació i elements de fixació.	68,04	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
5.6 Instal·lacions de Veu i dades i Transport			
5.6.1	U Subministrament i instal·lació en el punt d'entrada inferior de l'immoble, de pericó de registre d'enllaç, en canalització d'enllaç soterrada d'ICT de 400x400x400 mm de dimensions interiors, marc i tapa metàl·lics, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge de les peces prefabricades. Embocadura de tubs. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Execució d'acabaments.	192,82	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
5.6.2	U Xarxa entrada telefonica ,previsió de un mínim de 3 línies d'entrada inclos ADSL amb conductor telefonic multipolar des del punt d'entrada general de l'edifici per canalització existent fins al punt de distribució o entrada centraleta telefonica. Inclou: Replanteig, fixació registres, cablejats ,tubs ,accessoris varis i petit material.	254,07	DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS
5.6.3	U Armari tipus Rack equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, amb els panells de 19'' necessaris per a un mínim de 132 presses RJ45 cat. 6, safates pasafils i regleta d'endolls incorporats, electrònica de comunicació, porta devantera de vidre de seguretat fumata, amb pany i clau. S'inclou connexionat de línies ,cablejat, fuetons per a la interconnexió de totes les línies de la xarxa veu dades, posta en marxa i p.p de certificació de la instal·lació Es medeix la unitat totalment acabada en funcionament	1.579,41	MIL CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.6.4	U Instal·lació de línia per a xarxa veu dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, des de lloc de ubicació del Rack de distribució fins a cada una de les preses. S'inclou cablejat, p.p de tubs, caixes de connexió, canals, safates i petit material. També s'inclou connexió a Rack i preses i p.p de certificació de la instal·lació.	34,41	TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
5.6.5	U Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastat de 6 mòduls dobles amb marc -3 plaques per a 2 preses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -2 plaques amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastat, connexió i certificat.	173,59	CENT SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
5.6.6	U Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastat al terra de 3 mòduls dobles amb marc -1 plaques per a 2 preses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -1 placa amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastat, connexió i certificat.	127,91	CENT VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
5.6.7	U Ascensor elèctric sense quarto de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1000x1250x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexió amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament.	18.568,50	DIVUIT MIL CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
6.1	6 Fusteries i serralleria U Porta interior de tauler aglomerat, per cada cara, acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), amb estructura interna d'alumini, fix superior del mateix material integrat en la porta; per a mampara modular partició interior, de 85 cm d'amplada de pas. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de la porta. Xarneres, pany, ferradures, rematades i tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	592,28	CINC-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.2	U Subministrament i col·locació de porta interior abatible, amb una part envidriada amb làmina de butil, d'una fulla de 210x85x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, acabat per cada cara amb melamina(polirey color Pearl blanc P066 o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar com parets; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris.	594,75	CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
6.3	U Subministrament i col·locació de porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x80x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, lacada en blanc satinat o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris.	314,97	TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
6.4	U Porta exterior badalot, segons detall plànol fusteria de 900x2100 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 800x200; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.	925,40	NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
6.5	U Porta exterior terrat, segons detall plànol fusteria de 1000x2500 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 900x240; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.	1.225,40	MIL DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.6	U Portalada d'entrada, segons detall plànol fusteria de 2500x3000+45 mm, formada per Fusteria exterior de perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 1200x3000, un fix lateral amb passador de 1200x3000 i un fix superior corvat per envidriar seguint la motllura de la portalada; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.	4.361,74	QUATRE MIL TRES-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
6.7	Ut Subministrament i muntatge de porta formada per un lateral fixe amb bastiment perimetral encastrat format per perfils d'inox a paviment i sostre amb juntes perimetralssellades amb silicona neutra i verticals sellades sense perfil·leria de 1350x2160 mm i 10 mm de gruix; i una porta de vidre "Securit" incolor, de 2160x900 mm i 10 mm de gruix, inclús ferraments, fre de caixa de resort de paviment i pany d'acer inoxidable, amb clau i maneta rotativa als dos costats model "Creta 81 inox" de Tecosur o similar. Totalment muntada. Inclou: Replanteig dels punts de gir, superior i inferior, degudament aplomats. Fixació del punt de gir superior. Col·locació i fixació de la ranura del fre retenidor. Introducció del punt de gir inferior. Muntatge de la pomel·la inferior de la porta. Presentació de la porta sobre el punt de gir inferior. Introducció del pivot de la pomel·la superior. Presentació de la contraplaca sobre la porta i cargolat de ambdós elements del golfo superior. Regulació del fre i fixació de la tapa. Senyalització de la fulla una vegada col·locada. Col·lació dels panys.	1.812,30	MIL VUIT-CENTS DOTZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
6.8	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x245 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	750,56	SET-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
6.9	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de porta, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x275 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	915,30	NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.10	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	481,37	QUATRE-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
6.11	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 110x195 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	623,62	SIS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
6.12	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 60x90 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.	247,62	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
6.13	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	435,39	QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
6.14	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 95x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	658,66	SIS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
6.15	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Amb tarja superior fixa i de forma ovalada segons detall plànol fusteries. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	439,19	QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
6.16	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x80 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	320,47	TRES-CENTS VINT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.17	m² Subministrament i col·locació de doble envidriament, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), conjunt format per vidre exterior trempat de 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil; espessor total 20 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.	197,41	CENT NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
6.18	m Barana interior escala en forma recta en L, de 90 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm i muntants de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 100 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 10 cm i passamans de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm, fixat mitjançant patilles d'ancoratge. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams de barana. Muntatge d'elements complementaris.	84,88	VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
6.19	m Passamans recte de fusta de iroko, de 65x35 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb passamà isuports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.	43,60	QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
6.20	m Barana de panell contralaminat de fusta, de 100 cm d'altura i 60 mm de gruix, format per tres capes de taules de fusta, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehid, amb capes successives perpendiculars entre si i disposició transversal de les taules en les capes exteriors, acabat superficial qualitat vista en ambdues cares, de fusta d'abet, amb tractament superficial hidrofugant, transparent, per tramada recta d'escala, fixada mecànicament al suport; resolució de trobades, amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom segellat interior amb cinta adhesiva per ambdues cares, de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat exterior amb cinta autoadhesiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams.	285,15	DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.21	Ut Barret estàtic de xapa d'acer, model TS "NEGARRA" o similar, de 50x50 cm. Inclou: Replanteig. Fixació i col·locació mitjançant elements d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	173,95	CENT SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
7.1	7 Seguretat, Control i Gestió Residus U Transport i gestió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon abocament.	157,20	CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS
7.2	U Transport i gestió de terres amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon d'abocament.	112,30	CENT DOTZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
7.3	Ut Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Amb certificats homologats dels materials emprats, inspeccions visuals i requeriment d'assajos. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	485,40	QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
7.4	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	732,40	SET-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
7.5	U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	435,50	QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
7.6	U Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclús farmaciola d'urgència, fixada al parament amb cargols i tacs.	540,20	CINC-CENTS QUARANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.7	U Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	323,70	TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
7.8	U Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 550 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Composta de plataformes de treball antilliscants de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Pla de muntatge. Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.	4.724,30	QUATRE MIL SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
7.9	U Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 550 m². Inclou: Revisions per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	1.870,50	MIL VUIT-CENTS SETANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 2

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 ENDERROCS i DESMUNTATGES		
1.1	m² Demolició de forjat de biguetes metàl·liques i solera ceràmica format per dues capes de maó ceràmic, realitzat amb martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base de morter de calç, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	34,85 1,05	35,90
1.2	m² Demolició de tramada d'escala de fàbrica amb volta paredada o catalana, graonat i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	39,19 0,78 1,20	41,17
1.3	m Demolició de solera i d'esglaonat de fàbrica de maó ceràmic de 30 cm d'ample i del seu revestiment de pedra artificial, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'esglaonat, el seu revestiment, l'obra de fàbrica i la seva solera (net a nivell de paviment d'entrada). Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	21,01 0,63	21,64
1.4	m Demolició de escopidor portal entrada de pedra natural de 50 cm d'amplada situat entre els brancals del buit cobrint els ampits amb mitjans manuals sense deteriorar els elements constructius contigus, previ tall humit de la pedra amb serra de disc de diamant amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Tall de l'element i Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	80,33 2,41	82,74
1.5	m² Aixecat de revestiment d'esglaons d'escala de pedra artificial i la seva base, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície de l'esglaó, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixacament del revestiment i base morter. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	37,17 0,74 1,14	39,05

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6	m³ Demolició de mur de fàbrica revestida de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició del mur de fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	85,73 1,71 2,62	90,06
1.7	m³ Demolició de mur de maçoneria ordinària a una cara vista de pedra calcària, amb morter, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	103,42 2,07 3,16	108,65
1.8	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó de 4/5 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	3,57 0,07 0,11	3,75
1.9	U Aixecat de contraporta de fusta amb peces de gran escairada i ferramenta de penjar, de tancament i de seguretat, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	182,14 5,46	187,60
1.10	U Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta i ferramenta de tancament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de en porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	14,85 0,45	15,30

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.11	m² Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de ferramenta de tancament en armari de paret de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	17,86 0,54	18,40
1.12	U Desmuntatge de fulla de fusteria exterior per restaurar envitrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, entre 2 i 5 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Retirada envidriat senzill i ferratges. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	27,86 0,84	28,70
1.13	U Desmuntatge amb mitjans manuals de separació interior de tancament de fusteria envitrada de perfils d'alumini i vidres laminars de seguretat de 10 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Desmuntatge de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 5 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria Inclou: Desmuntatge dels elements. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	84,85 2,55	87,40
1.14	m² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica, situada en buit de façana i fixada al parament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	7,33 0,22	7,55
1.15	m² Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles hidràuliques de ciment pigmentat, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	11,65 0,35	12,00

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.16	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	8,15 0,16 0,25	8,56
1.17	m Demolició d'entornpeu de pedra artificial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	2,68 0,08	2,76
1.18	m² Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	9,71 0,29	10,00
1.19	m² Demolició de Badalot coberta format per envans i solera ceràmica de 10 cm de gruix en coberta inclinada i revestiment de teles asfàltiques, amb amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	16,12 0,48	16,60
1.20	m² Demolició de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	9,56 0,29	9,85

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.21	m² Demolició de fals sostre de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	7,08 0,14 0,22	7,44
1.22	m² Demolició completa de coberta plana a la catalana transitable, ventilada, autoprotegida, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la formació de pendents amb envans alleugerits i la demolició dels embornals. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	13,79 0,41	14,20
1.23	m² Eliminació d'estuc de calç i del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Muntatge i desmuntatge de bastides i Eliminació del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	13,11 0,39	13,50
1.24	m² Neteja amb aigua a pressió en façana, mitjançant raspallada manual amb aigua i raspall tou; i posterior raig d'aigua desionitzada fins a 2 bars de pressió. També apilament, retirada i càrrega runes i restes generades sobre camió o contenidor, considerant un grau de complexitat mig. Inclòs sistemes d'elevació i proteccions de seguretat en tot el perímetre. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	8,64 0,26	8,90
1.25	m² Eliminació d'enlluït o estuc de calç i si és necessari del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical interior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació parts malmeses del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	8,89 0,18 0,27	9,34

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.26	Ut Desmuntatge d'aparells sanitaris format per 2 Wc amb dipòsit alt i 1 rentamans, conjunt d'aixetes i accessoris varis, amb mitjans manuals, prèvia desconexió de les xarxes d'aigua i evacuació, amb recuperació del material per al seu posterior muntatge en un altre emplaçament. Fins i tot p/p d'aplec i protecció del material desmuntat en obra fins al seu posterior muntatge, closa, neteja, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	265,56 7,97	273,53
1.27	U Desmuntatge de radiadors de panell mural de 150 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	24,24 0,48 0,74	25,46
1.28	U Desmuntatge d'instal·lació de tubs vistos de calefacció, en local o despatxos de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, anul·lant el ramal de la planta pis, que passa per l'escala d'accés, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Desmuntatge dels tubs. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	286,72 5,73 8,77	301,22
1.29	U Desmuntatge de termo elèctric de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	49,81 1,49	51,30
1.30	U Desmuntatge de lluminaries i xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local o oficina de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	235,37 4,71 7,20	247,28

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.31	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 6 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	105,62 2,11 3,23	110,96
1.32	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dona servei a una superfície de 10 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	157,69 3,15 4,83	165,67
2 FONAMENTS i ESTRUCTURA			
2.1	m³ Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Retirada dels materials excavats i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a ma, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Nota: Aquesta excavació tindrà un control arqueològic per part d'un tècnic especialista que anirà a càrrec de l'Ajuntament. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	43,30 1,30	44,60
2.2	m² Capa de formigó de neteja HL-150/B/20 fabricat en central i abocat amb cubilot, de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	12,09 0,36	12,45
2.3	m³ Formació de fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat amb panells metàl·lics recuperables. Inclús p/p de reforços, cercols de vora, elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, separadors, armadures d'espera, aplicació de líquid desencofrant i curació del formigó. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	101,01 185,81 5,74	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	<i>3 % Costos indirectes</i>	8,78	301,34
2.4	m² Parets de càrrega, de 14cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic perforat, per revestir, rebuda amb morter de ciment M-5. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. <i>Sense descomposició</i>	26,02	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,78	26,80
2.5	kg Acer S275JR en bigues, amb peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM amb unions soldades. Inclou: Neteja i preparació del plàmol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials. <i>Sense descomposició</i>	2,62	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,08	2,70
2.6	m² Sostre esglaonat badalot de llosa massissa de formigó armat, la part superior 10% pendent, cantell mitg 15 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot des de camió grua, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat de tauler ceràmic encadellat per revestir, format per superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge i estructura suport vertical de puntals metàl·lics; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Reparació de defectes superficials. <i>Mà d'obra</i>	37,98	
	<i>Materials</i>	45,83	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	1,68	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	2,56	88,05
2.7	m² Formació de volta d'escala, formada per dos taulers de maó ceràmic buit senzill de 24x11,5x4 cm, per revestir, el primer rebut amb pasta de guix de construcció B1 i el segon rebut amb pasta de ciment ràpid. Inclús p/p de cintres i estintolaments. I formació d'esglaonat amb obra ceràmica i morter deixat a punt pel revestiment de pedra de l'escala. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes, replans i esglaonat. Marcat en els murs de la línia corba de la volta. Formació de regates en els paraments a on incideixen els extrems de les voltes de cada tram i de cada replà. Realització dels dos taulells. Formació esglaonat de fàbrica de maó ceràmic. <i>Sense descomposició</i>	88,93	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	2,67	91,60

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.8	m² Reforç sostre amb capa de compressió de formigó armat de 5 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb reforç perimetral parets maçoneria amb connectors de 60 cm 1-D-10 cada 40 cm. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó, comprovant la densitat i les rasants. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Col·locació dels connectors. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	15,73 0,47	16,20
3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES			
3.1	m² Fulla de partició interior de 7-9 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x9 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	16,26 0,49	16,75
3.2	m² Extradossat autoportant lliure, realitzat amb dues plaques de guix laminat diferents, una interior DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, i una altra exterior DF1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, cargolades directament a una estructura autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 48 i muntants M 48, amb una separació entre muntants de 600 mm; 73 mm de gruix total. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació dels muntants. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	10,44 24,27 0,69 1,06	36,46
3.3	m² Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques (no inclòs en aquest preu), format per panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK). Inclou: Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Fixacions i neteja <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	1,90 3,57 0,11	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,17	5,75
3.4	m² Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular cec, amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmera entre panells reblerta amb llana de roca.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.		
	<i>Mà d'obra</i>	37,36	
	<i>Materials</i>	131,21	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	3,37	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	5,16	
			177,10
3.5	m² Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular mixta (70% panell cec + 30% vidre), amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmera entre panells reblerta amb llana de roca, vidre laminar de seguretat 6+6 amb làmina de butil.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.		
	<i>Mà d'obra</i>	37,36	
	<i>Materials</i>	158,71	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	3,92	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	6,00	
			205,99
3.6	m Acabat paviment de pedra de Sant Vicens envellida, en peces de 1000 a 1300 mm de longitud, 20 a 35 cm d'amplada i 20 mm de gruix, rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10 i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació de regles i plomades subjectes al mur. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.		
	<i>Mà d'obra</i>	7,58	
	<i>Materials</i>	21,21	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	0,58	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,88	
			30,25
3.7	m² Tancament de façana del badalot format per panells sandvitx aïllants, de 40 mm de espessor i 600 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica, l'exterior de xapa de coure de 0,5 mm d'espessor i la interior de xapa d'acer de 0,5 mm d'espessor i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 50 kg/m³, muntats en posició vertical, amb sistema de fixació ocult. Inclou: Replanteig dels panells. Col·locació de la rematada inferior de la façana. Col·locació de juntes. Col·locació i fixació del primer panell. Col·locació i fixació de la resta de panells, segons l'ordre indicat. Acabaments.		
	<i>Mà d'obra</i>	7,91	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.8	<i>Materials</i>	63,85	75,40
	<i>Mitjans auxiliars</i>	1,44	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	2,20	
	m² Coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida, pendent del 1% al 5%, per a trànsit de vianants privat, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, a base de ciment CEM II/A-P 32,5 R i additiu airejant, resistència a compressió major o igual a 0,2 MPa, amb espessor medi de 8 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana de roca hidrofugada, "ISOVER", segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb oxiasfalt i film de polipropilè termofusible, de 120 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; capa separadora sota protecció: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); capa de protecció: capa d'anivellació i regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor i enrajolat de rajoles de gres natural extrusionat natural de peces rectangulars col·locades trencant junt, antilliscant C3 i mides 30x15x1,3cm col·locades en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris, sobre la capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, rejuntat amb morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abració i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), deixant les juntes elàstiques de dilatació màxim cada 25 m². Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar al nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la que ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocat, estès i reglejat del material d'unió o anivellació. Replanteig dels punts del paviment. Replanteig del paviment i faixat de juntes i punts singulars. Col·locació de les rajoles amb junta oberta. Segellat de juntes de paviment i perimètriques. Rejuntat del paviment i juntes elàstiques dilatació.		
3.9	<i>Mà d'obra</i>	31,98	119,83
	<i>Materials</i>	82,08	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	2,28	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	3,49	
3.9	m Sòcol i Trobada de parament vertical amb coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida; mitjançant reculada perimetral, per a la protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB i banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP; revestint la trobada amb entornpeus de gres rústic de 7 cm, 6 €/m col·locats amb junt obert (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris i rejuntats con morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abració i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Execució de la reculada perimètrica. Neteja i preparació de la superfície en la que ha d'aplicar-se la impermeabilització. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replanteig dels punts de sòcol. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat amb morter de juntes.		
	<i>Mà d'obra</i>	11,91	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.10	<i>Materials</i>	14,75	28,01
	<i>Mitjans auxiliars</i>	0,53	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,82	
	m² Coberta plana no transitable esglaonada, pendent del 10%, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, amb espessor medi de 4 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, sobre solera formigó; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; i Cobertura composta per panells sandvitx aïllants de 60 mm de gruix, acabat capa exterior amb làmina de Coure acabat natural, de 0,5 mm d'espessor, i cara interior de xapa d'acer prelacada de 0,5 mm d'espessor, fixat mecànicament amb els corresponents accesoris, remats, junts i entregues. Inclou: Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació panells cobertura de coure amb els corresponents remats, sellats i entregues.		
	<i>Mà d'obra</i>	20,84	139,30
	<i>Materials</i>	111,75	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	2,65	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	4,06	
	m² Repàs cobeta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, composta de: BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, amb armadura de film de polièster de 95 g/m² col·locada amb emulsió asfàltica aniònica "CHOVA"; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, LAROC S 150/5 "CHOVA" de 50 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ monocapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color verd totalment adherida amb bufador. Inclou: Replanteig dels punts singulars, traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització.		
	<i>Mà d'obra</i>	13,91	
	<i>Materials</i>	33,11	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	0,94	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	1,44	49,40

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.12	Ut Trobada de coberta plana transitable amb bonera de sortida vertical, format per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), adherida al suport i clavegueró de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre adherit a la peça de reforç. I col·locació d'un bonera sifònica amb membrana bituminosa, model 1000 B "JIMTEN" o similar, coll telescòpic i reixeta convexa amb maneguet connector, canonada vertical i colze, tots ells del mateix diàmetre que el clavegueró, totalment adherit a la làmina asfàltica amb bufador. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	88,90 2,67	91,57
3.13	m² Impermeabilització de fossa d'ascensor constituït per mur de superfície amb morter flexible bicomponent, color gris, aplicat amb brotxa en dues o més capes, fins a aconseguir un gruix mínim total de 2 mm. Inclou: Humectació del suport. Estesa d'una primera capa sobre el suport humitejat. Assecat. Humectació de la primera capa i estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,80 11,94 0,35 0,54	18,63
4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS			
4.1	m² Revestiment protecció d'elements metàl·lics per una resistència al foc EI 90, mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment en combinació amb perlita o vermiculita formant un recobriments incombustible, de morter lleuger aplicat mecànicament. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Preparació del morter en la màquina mescladora. Projecció mecànica del morter. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	16,29 4,61 9,15 0,60 0,92	31,57
4.2	m² Treballs impermeabilització baix revestiment, en sòcol paraments verticals exteriors amb salangre, sistema Cuvelage, amb injecció de resines amb perforacions de 12 mm de diàmetre cada 10 cm i aplicació de morter tècnic de ciment impermeabilitzant flexible de 10 mm de gruix mitjà, amb additius reforçats en fibres, preparada per a rebre directament el revestiment d'acabat final (no inclòs en aquest preu). Queda especificat en annexes de la memòria. També s'haurà de garantir la comptabilitat de materials de la superfície de suport on s'aplica aquest tractament d'humitat amb l'acabat de pintura al silicat proposada. Inclou: Perforacions, injectat de resines. Pastat i estesa d'una primera capa, estrenyent el producte sobre el suport humitejat. Assecat. Estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	369,61 11,09	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.3	m² Reparació zones malmeses del revestiment en façanes i balcons mitjançant morter de calç amb una primera capa de morter de Reparació i anivellació superficial (de M.Vich o similar), col·locació malla de fibra de vidre antialcalis i aplicació d'una segona capa del mateix morter amb un gruix mitg de 5 mm, per procedir posteriorment al seu acabat final. A més p/p de preparació de la superfície de suport, formació de juntes, racons, arestes, motllures, rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	23,79 0,71	380,70 24,50
4.4	m² Acabat paviment continu llis de 3 mm de gruix, realitzat sobre superfície de morter reparador absorbent, mitjançant la aplicació successiva de: capa d'emprimació tapaporus i pont d'adherència, malla de fibra de vidre, dues capes de microciment base en pols, dues capes de microciment fi en pols, pigment color gris i acabat mitjançant emprimació tapaporus i dues capes de segellador acabat mat. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, preparació del morter, estesa del morter i suau escatat per eliminar imperfeccions. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	37,38 1,12	38,50
4.5	m² Aplicació d'una capa d'imprimació fixadora de fons absorbents de la casa M.Vic, en paraments exteriors de morter de calç, mitjançant impregnació d'emulsió de partícules molt fines i de gran penetració, transpirable i de molt bona adherència per les pintures d'acabat, amb una profunditat mitja de penetració de 2 a 3 mm, resistent als raigs UV i als àlcalis, aplicada amb brotxa, corró o pistola de baixa pressió. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,05 0,15	5,20
4.6	m² Aplicació manual en façana de capa d'acabat per a revestiments continus amb pintura al silicat transpirable tius "Virex Sik" de Pintures "Vich" color similar al'original, textura llisa, mitjançant l'aplicació de dues mans de pintura, rendiment: 2-3 m²/l cada mà. També p/p de formació de juntes, racons, arestes, acabaments en les trobades amb paraments, punts singulars o altres elements rebuts en la seva superfície i protecció de fusteria i vidrieria. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	7,19 4,23 0,23 0,35	12,00
4.7	m² Arrebossat de ciment, reglejat, aplicat sobre un parament vertical interior, mes de 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSII W0, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	17,98 1,52	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.8	<i>Mitjans auxiliars</i>	0,39	20,49
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,60	
	m² Alicatat amb rajola de València acabat llis, 15x15 cm, 12 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de morter de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci blanc, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades i racons. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final.		26,44
	<i>Mà d'obra</i>	10,92	
	<i>Materials</i>	14,25	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	0,50	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,77	
4.9	U Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 100 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanters i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanters i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.		66,96
	<i>Mà d'obra</i>	36,39	
	<i>Materials</i>	27,35	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	1,27	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	1,95	
4.10	U Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 140 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanters i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanters i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.		85,58
	<i>Mà d'obra</i>	47,72	
	<i>Materials</i>	33,74	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	1,63	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	2,49	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.11	m² Enrajolat de pedra natural acabat envellit per a interiors, 60x40x2 cm, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Neteja, anivellament i preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells. Estesa de la capa de morter. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Espolsada de la superfície amb ciment. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Comprovació de la planitud. Reomplert dels junts de dilatació. Reblert de juntes de separació entre rajoles. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	12,57 40,07 1,05 1,61	55,30
4.12	m Entornpeu de pedra natural acabat envellit, 7x2 cm, rebut amb adhesiu de ciment millorat, C2 i rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Neteja de l'entornpeu. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,60 3,69 0,19 0,28	9,76
4.13	m² Base per a regularització paviment, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, de 3-4 cm d'espessor, reglejada. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6,35 5,16 0,23 0,35	12,09
4.14	m² Enrajolat de rajoles hidràuliques quadrades, de 20x20 cm, llisa, color a escollir, classificat d'ús normal per interiors, col·locades a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5 i rejuntades amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles. S'aprofitarn en un 60% les rajoles hidràuliques existents de color decorades amb dibuixos variats per formar mosaics centrals. Inclou: Documentar i Recuperar la major part dels paviments hidràulics existents que siguin possibles, recol·locant-los en les sales on s'han extret. Replanteig i marcat de nivells. Preparació dels junts. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les rajoles. Formació de junts perimetrals continus, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, i si s'escau, junts de contracció o de dilatació existents en el suport i neteja final. Rejuntat i Reblert de juntes de separació entre rajoles. Es recomana contactar amb artesans especialistes en ceràmica hidràulica. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	11,20 15,02 0,52 0,80	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.15	m Entornpeu de MDF hidròfuc acabat lacat color blanc de mides 8x1,4 cm. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	3,30 2,98 0,13 0,19	27,54
4.16	m² Revestiment de paraments interiors amb esquerdejat a bona vista de morter de calç, de capa de 15 mm de gruix, amb enlluït a bona vista de morter de calç, segons UNE-EN 998-1, de color Natural, espessor 15 mm. aplicat manual. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Formació de racons, mestres, arestes. Preparació del morter. Humectació del suport. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Acabat superficial. Cura del morter. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	10,96 3,78 0,29 0,45	6,60
4.17	m² Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de més de 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina C6, amb cantoneres. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	9,01 1,84 0,22 0,33	15,48
4.18	m² Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, llis, amb estructura metàl·lica (15+17), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, Standard "KNAUF". Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6,25 13,96 0,40 0,62	11,40
			21,23

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.19	m² Fals sostre registrable, situat a una altura menor de 4 m, constituït per panell acústic autoportant de llana de roca, model Ekla dB 40 "ROCKFON", compost per mòduls de 600x600x30 mm, acabat llis en color blanc, amb cantell recte, suspès del forjat amb perfil·leria vista T 24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre amb varetes i penjants. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils principals de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils principals i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	8,98 46,08 1,10 1,68	57,84
4.20	m² Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, sistema Fibralth "KNAUF", format per panells sandvitx, gamma Organic, gamma Organic, de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, acabat Graphite, resistència tèrmica 0,313 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,08 W/(mK), suspès del forjat mitjançant amb perfil·leria vista T-24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre mitjançant varetes i penjants. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Anivellació i col·locació dels perfils angulars. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	7,32 32,49 0,80 1,22	41,83
4.21	m² Esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per ma (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma (rendiment: 0,075 l/m²). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	12,50 5,52 0,36 0,55	18,93
4.22	m² Pintura interiors aplicació manual de dues mans de pintura al silicat color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,14 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació no orgànica, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament interior de guix o plaques de guix laminat, vertical i horitzontal, de més de 3 m d'altura. Inclou: Preparació i neteja prèvia del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	6,18 4,51	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	<i>Mitjans auxiliars</i>	0,21	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,33	
			11,23
	5 INSTAL·LACIONS		
	5.1 Instal·lacions d'Evacuació		
5.1.1	m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
	<i>Mà d'obra</i>	16,18	
	<i>Materials</i>	6,19	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	0,24	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,68	
			23,29
5.1.2	m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
	<i>Mà d'obra</i>	17,01	
	<i>Materials</i>	13,62	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	0,26	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,93	
			31,82
5.1.3	U Adequació a instal·lació existent de Xarxa interior d'evacuació per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguassos. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de la caixa sifònica. Muntatge, connexionat a col·lector existent i comprovació del seu correcte funcionament.		
	<i>Sense descomposició</i>	180,00	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	5,40	
			185,40
5.1.4	m Substitució baixants vistos pluvials existents per baixants circulars d'acer prelacat, de Ø 90 mm. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
	<i>Sense descomposició</i>	18,11	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	0,54	
			18,65
	5.2 Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris		

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.2.1	U Connexió xarxa existent d'aigua potable a comptador general d'aigua de 1/2" DN 15 mm, amb clau de tall general de comporta, format per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	133,28 7,18 82,23 8,91 6,95	238,55
5.2.2	U Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm; clau de tall general de comporta; filtre retenidor de residus; aixeta de comprovació i vàlvula de retenció. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Col·locació i connexió del filtre. Col·locació i connexió de l'aixeta de comprovació i de la vàlvula de retenció. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	105,80 3,17	108,97
5.2.3	U Muntant de 8 m de longitud, col·locat superficialment, format per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm; purgador i aixeta de pas de seient amb maneta. Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Muntatge del purgador d'aire i la clau de passada. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	88,16 2,64	90,80
5.2.4	U Adequació Instal·lació de canonades d'aigua freda i calenta de les dependències preveient ampliar la instal·lació existent, connectant la xarxa ampliada a les canonades existents. La instal·lació prevista anirà de forma general en muntatge aeri sobre el cel·ràs, preveient que els baixants als aparells sanitaris es realitzin en muntatge encastats als trasdossats, en els trams encastats les canonades es protegiran amb tub de PVC de tipus corrugat. S'inclou subministrament i instal·lació de tubs de coure o material plàstic, aïllaments tèrmics d'espuma elastomètrica sense halògens de gruix mínim segons requeriments del RITE, claus de pas, suports, petit material, accessoris de muntatge i proves hidràuliques. S'inclou accessoris per a muntatge de nou comptador d'aigua. Tot segons plànols corresponents per a l'alimentació per cada unitat totalment acabada, connectada i en funcionament formada per 1 indor i 1 lavabo aigua freda i calenta. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	272,20 32,56 9,14	313,90

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.2.5	U Escalfador elèctric instantani per al servei d'A.C.S., mural compacte de reduïdes dimensions (9,8x30,4x17,8 cm), ajust automàtic de la temperatura de l'aigua en funció del cabal, potència d'A.C.S. 6 kW, cabal de 3,4 a 6 l/min, eficiència energètica classe A, alimentació monofàsica (230V/50Hz). Inclou: Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	22,04 338,50 7,21 11,03	378,78
5.2.6	U Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	20,90 387,42 8,17 12,49	428,98
5.2.7	U Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sífó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	21,78 461,95 9,67 14,80	508,20
5.2.8	U Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sífó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	22,65 365,95 7,77 11,89	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.2.9	U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	59,22 1,78	408,26 61,00
5.2.10	U Tovalloler de paper continu, amb carcassa d'acer Inoxidable acabat mat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	62,62 1,88	64,50
5.2.11	U Paperera higiènica per a compreses, de 50 litres de capacitat, de polipropilè blanc i acer inoxidable AISI 304. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	51,26 1,54	52,80
5.2.12	U Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 840x200 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	47,79 0,01 136,65 0,95 5,56	190,96
5.2.13	U Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, fixa, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 700 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	26,19 0,01 96,55 0,13 3,69	126,57
5.2.14	m² Mirall de lluna incolora de 3 mm d'espessor, fixat mecànicament al parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.		

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	<i>Sense descomposició</i>	52,88	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	1,59	54,47
	5.3 Instal·lacions d'Electricitat		
5.3.1	U Reforma Quadre de protecció i mesura existent per tal de canviar la tensió existent de monofàsic a trifàsic i ampliar la potència existent de 4,4 kw a 20 kw de potència de contractació, muntat amb caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat. S'inclou ordenar armari instal·lacions elèctric amb diversos subquadres existents, externs a l'edifici com la piona del carrer i larecàrrega de cotxes elèctrics. Tot segons normativa de la Companyia Subministradora i R.E.B.T.		
	<i>Sense descomposició</i>	1.837,52	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	55,13	1.892,65
5.3.2	U Nova línia elèctrica d'alimentació, per a connexió des de quadre de comptatge fins a suquadre general de comandament i protecció en muntatge en superfície formada per cables unipolars amb conductors de coure, 4x16+16 mm², en canal protectora de PVC rígida de 40x90 mm, amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K/0,6-1KV de 1000 V. de tensió d'aïllament. Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de la canal protectora. Estesa de cables. Connexionat. Accessoris de muntatge, i petit material.		
	<i>Mà d'obra</i>	45,97	
	<i>Materials</i>	947,70	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	29,81	1.023,48
5.3.3	U Quadre de comandament i protecció (Q.G) equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat 40 A, amb armari de PVC amb porta amb tots els elements de maniobra, comandament i protecció indicats a l'esquema unifilar del projecte tècnic. Cablejat intern del quadre amb conductors no propagadors de la flama i emissió de fums i opacitat reduïda. S'inclou. Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Retolació i marcatge identificatiu de cablejat i borns.		
	<i>Sense descomposició</i>	609,20	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	18,28	627,48
5.3.4	U Instal·lació elèctrica interior en dependències tipus DESPATXOS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Línies generals en muntatge aeri sobre cel·ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K/0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.		
	<i>Mà d'obra</i>	364,41	
	<i>Materials</i>	208,21	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	17,18	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.5	U Instal·lació elèctrica interior en dependències en ESPAI DIÀFAN (Coworking), amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastrat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastrat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	1.111,06 208,21 39,58	589,80 1.358,85
5.3.6	U Instal·lació elèctrica interior en dependències ASEOS I SERVEIS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastrat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6,09 471,92 14,34	492,35
5.3.7	U Instal·lació elèctrica interior en dependència VESTIBULS-ESCALA, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastrat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6,09 347,73 10,61	364,43

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.8	U Instal·lació elèctrica per a l'alimentació de la unitat exterior de climatització amb conductors de la secció indicada als esquemes unifilars i de maniobra del fabricant per a la connexió de la unitat exterior de climatització. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	192,81 195,20 11,64	399,65
5.3.9	U Instal·lació elèctrica per a l'alimentació de les unitats interiors de climatització i dels equips de ventilació amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els elements que componen les instal·lacions interiors de climatització i ventilació. S'inclou línies de maniobra i control i comandaments dels equips de ventilació segons esquema del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	281,15 156,16 13,12	450,43
5.3.10	U Lluminiària per a encastar a cel-ràs quadrada modular de 596x596x91 mm, amb optica d'alumini SLIM LED marca LAMP model MODULAT T-8 Ref. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	123,58 116,54 7,20	247,32
5.3.11	U Downlight per a encastar a cel-ràs amb LEDS 20W, marca LAMP model MINI KOMBIC. S'inclou cercle exterior en color blanc, vidre opalitzat, p.p. d'accessoris per a muntatge i petit material <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	42,78 56,02 2,96	101,76
5.3.12	U Lluminiària 2 tubs LEDS de 22W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre o paret. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	13,43 62,85 2,29	78,57

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.13	U L·luminària interior d'aplic de paret, de 402x130x400 mm, per a lampades Led de 24 W, amb cos de lluminària format per perfils d'alumini extrudit, acabat termoesmaltat, de color blanc; reflector acabat termoesmaltat de color blanc; difusor de policarbonat amb xapa microperforada; protecció IP 20, aïllament classe F i rendiment major del 65%. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,39 124,91 2,61 3,99	136,90
5.3.14	U L·luminària d'aplic exterior en paret de lluminària, de 210x210x100 mm, per a lampades Led de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 65, aïllament classe F. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	7,18 158,15 3,31 5,06	173,70
5.3.15	U Legalització instal·lació elèctrica i altres aspectes tècnics ambientals i de la normativa d'aplicació mitjançant projecte i direcció d'obra per tècnic competent. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	1.359,22 40,78	1.400,00
5.4 Instal·lacions Contra Incendis			
5.4.1	U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	2,44 60,12 1,25 1,91	65,72
5.4.2	U Subministrament i col·locació de placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	3,80 4,30 0,16 0,25	8,51

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.4.3	U Lluminera d'emergència i senyalització tipus LENS N 30 de Daisalux de 200 lumens amb 1 h d'autonomia, muntada encastrada a cel-ras. S'inclou caixa per a encastar. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,76 52,61 1,75	60,12
5.4.4	U Lluminera d'emergència i senyalització tipus LENS N 20 de Daisalux de 120 Lumens amb 1 h d'autonomia, muntada encastrada a cel-ras. S'inclou caixa per a encastar. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,76 46,84 1,58	54,18
5.5 Instal·lacions Climatització i Ventilació			
5.5.1	U Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-100YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 9,5 kW, potència calorífica nominal 11,2 kW, format per una unitat interior de mides 250x1400x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibrators i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	72,37 3.567,85 72,80 111,39	3.824,41
5.5.2	U Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-140YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 13,4 kW, potència calorífica nominal 16,0 kW, format per una unitat interior de mides 250x1600x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibrators i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6.161,84 184,86	6.346,70

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.5.3	m Subministrament i instal·lació de línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" + 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	16,07 0,48	16,55
5.5.4	m² Formació de conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 13162, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complex interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També p/p de talls, colzes i derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge, peces especials, neteja i retirada dels materials sobrants a contenidor. Totalment muntat, connexionat i provat. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	27,77 0,83	28,60
5.5.5	U Subministrament i muntatge de reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	63,30 1,90	65,20
5.5.6	U Difusor rotacional de deflectors fixos amb placa frontal quadrada, per instal·lar en alçades de fins a 4 m. Inclou: Replanteig. Muntatge del plènum mitjançant suports de suspensió. Fixació del difusor al plènum. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	8,01 236,69 4,89 7,49	257,08
5.5.7	U Subministrament i muntatge de reixeta retorn d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, de 425x325 mm, amb lamel·les horitzontals fixes en forma de V, amb subjecció mitjançant cargols vistos, muntada en porta. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	45,05 1,35	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.5.8	U Comandament tactil per a control de unitat interior de climatització de "MITSUBISHI ELECTRIC", inclòs cablejat de connexionat amb la unitat interior ,p.p de tubs ,caixes de connexió i petit material. Es medeix la unitat totalment instal.lada i en funcionament. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	20,16 165,00 5,55	46,40 190,71
5.5.9	U Instal.lació completa de ventilació en local de ASEOS composta de : -1 extractor axial per a intercal.lar a conducte marca Soler&Palau temporitzat model SILENT TD-500/150-160 Q=450 m³/h. amb sistema de posta en marxa per rellotge programador -P.P d'instal.lació electrica per a connexionat elèctric de l'extractor -Tubs i accessoris per a acoblament al conducte existent -Conductes circulars de diàmetres 110 mm i 125 mm de xapa d'acer galvanitzat o PVC i connexionat a extractor i boques de ventilació. -3 difusors circulars amb comporta de regulació Madel model DCN AA+R2E de 160 mm. de diàmetre Es medeix la unitat totalment acabada i en funcionament <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	230,55 105,71 10,09	346,35
5.5.10	m Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 100 - 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	4,29 7,11 0,23 0,35	11,98
5.5.11	m Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 160 - 200 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	20,45 0,61	21,06

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.5.12	m Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 250 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	12,06 13,97 0,52 0,80	27,35
5.5.13	U Subministre i instal·lació en l'extrem exterior del conducte d'extracció (boca d'expulsió) de caixa d'extracció amb aïllament tèrmic i acústic composta per ventilador centrífug de doble aspiració montat sobre soports antivibratoris, model CVB-180/180NT 72W de Soler Palau o similar, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, cabal màxim 1170 m³/h, nivell de pressió sonora 39 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 250 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 250 mm de diàmetre. Inclús regulador de velocitat per ajustar el cabal. Inclou: Replanteig. Accesoris i elements de fixació. Boca d'expulsió. Regulador velocitat ajust cabal. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,00 756,57 15,23 23,30	800,10
5.5.14	U Subministrament i col·locació de difusor circular d'alumini anoditzat, amb comporta de regulació manual per a ventilació D-150mm, amb lamel·les horitzontals fixes d'alumini extrudit, color natural, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació i elements de fixació. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,00 59,76 1,30 1,98	68,04
5.6 Instal·lacions de Veu i dades i Transport			
5.6.1	U Subministrament i instal·lació en el punt d'entrada inferior de l'immoble, de pericó de registre d'enllaç, en canalització d'enllaç inferior soterrada d'ICT de 400x400x400 mm de dimensions interiors, marc i tapa metàl·lics, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge de les peces prefabricades. Embocadura de tubs. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Execució d'acabaments. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	40,30 143,23 3,67	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	<i>3 % Costos indirectes</i>	5,62	192,82
5.6.2	U Xarxa entrada telefonica ,previsió de un mínim de 3 linies d'entrada inclos ADSL amb conductor telefonic multipolar des del punt d'entrada general de l'edifici per canalització existent fins al punt de distribució o entrada centraleta telefonica. Inclou: Replanteig, fixació registres, cablejats ,tubs ,accessoris varis i petit material. <i>Mà d'obra</i>	51,32	
	<i>Materials</i>	195,35	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	7,40	254,07
5.6.3	U Armari tipus Rack equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, amb els panells de 19'' necessaris per a un mínim de 132 presses RJ45 cat. 6, safates pasafils i regleta d'endolls incorporats, electrònica de comunicació, porta devantera de vidre de seguretat fumata, amb pany i clau. S'inclou connexionat de linies ,cablejat, fuetons per a la interconnexió de totes les linies de la xarxa veu dades, posta en marxa i p.p de certificació de la instal.lació Es medeix la unitat totalment acabada en funcionament <i>Mà d'obra</i>	145,76	
	<i>Materials</i>	1.387,65	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	46,00	1.579,41
5.6.4	U Instal.lació de linia per a xarxa veu dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, des de lloc de ubicació del Rack de distribució fins a cada una de les presses. S'inclou cablejat, p.p de tubs, caixes de connexió,canals, safates i petit material. També s'inclou connexionat a Rack i presses i p.p de certificació de la instal.lació. <i>Mà d'obra</i>	23,06	
	<i>Materials</i>	10,35	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	1,00	34,41
5.6.5	U Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastat de 6 mòduls dobles amb marc -3 plaques per a 2 presses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -2 plaques amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastat, connexionat i certificat. <i>Sense descomposició</i>	168,53	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	5,06	173,59
5.6.6	U Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastat al terra de 3 mòduls dobles amb marc -1 plaques per a 2 presses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -1 placa amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastat, connexionat i certificat. <i>Sense descomposició</i>	124,18	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	3,73	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.6.7	U Ascensor elèctric sense quarto de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1000x1250x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneras de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	18.027,67 540,83	127,91 18.568,50
6.1	6 Fusteries i serralleria U Porta interior de tauler aglomerat, per cada cara, acabat amb melamina(polirey color Pearl blanc P066 o similar), amb estructura interna d'alumini, fix superior del mateix material integrat en la porta; per a mampara modular partició interior, de 85 cm d'amplada de pas. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de la porta. Xarneres, pany, ferradures, rematades i tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	7,21 556,54 11,28 17,25	592,28
6.2	U Subministrament i col·locació de porta interior abatible, amb una part envidriada amb làmina de butil, d'una fulla de 210x85x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, acabat per cada cara amb melamina(polirey color Pearl blanc P066 o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar com parets; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	9,57 556,54 11,32 17,32	594,75
6.3	U Subministrament i col·locació de porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x80x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, lacada en blanc satinat o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	35,25 264,55	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	<i>Mitjans auxiliars</i>	6,00	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	9,17	314,97
6.4	U Porta exterior badalot, segons detall plànol fusteria de 900x2100 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 800x200; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.		
	<i>Sense descomposició</i>	898,45	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	26,95	925,40
6.5	U Porta exterior terrat, segons detall plànol fusteria de 1000x2500 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 900x240; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.		
	<i>Sense descomposició</i>	1.189,71	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	35,69	1.225,40
6.6	U Portalada d'entrada, segons detall plànol fusteria de 2500x3000+45 mm, formada per Fusteria exterior de perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 1200x3000, un fix lateral amb passador de 1200x3000 i un fix superior corvat per envidriar seguint la motllura de la portalada; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.		
	<i>Mà d'obra</i>	410,46	
	<i>Materials</i>	3.741,21	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	83,03	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	127,04	4.361,74

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.7	Ut Subministrament i muntatge de porta formada per un lateral fixe amb bastiment perimetral encastat format per perfils d'inox a paviment i sostre amb juntes perimetralssellades amb silicona neutra i verticals sellades sense perfil·leria de 1350x2160 mm i 10 mm de gruix; i una porta de vidre "Securit" incolor, de 2160x900 mm i 10 mm de gruix, inclús ferraments, fre de caixa de resort de paviment i pany d'acer inoxidable, amb clau i maneta rotativa als dos costats model "Creta 81 inox" de Tecosur o similar. Totalment muntada. Inclou: Replanteig dels punts de gir, superior i inferior, degudament aplomats. Fixació del punt de gir superior. Col·locació i fixació de la ranura del fre retenidor. Introducció del punt de gir inferior. Muntatge de la pomel·la inferior de la porta. Presentació de la porta sobre el punt de gir inferior. Introducció del pivot de la pomel·la superior. Presentació de la contraplaca sobre la porta i cargolat de ambdós elements del golfo superior. Regulació del fre i fixació de la tapa. Senyalització de la fulla una vegada col·locada. Col·lació dels panys. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	1.759,51 52,79	1.812,30
6.8	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x245 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	30,19 684,22 14,29 21,86	750,56
6.9	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de porta, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x275 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	30,75 840,47 17,42 26,66	915,30
6.10	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	26,60 431,59 9,16 14,02	481,37
6.11	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 110x195 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.		

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.12	<i>Mà d'obra</i>	28,91	623,62
	<i>Materials</i>	564,68	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	11,87	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	18,16	
6.12	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 60x90 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.		247,62
	<i>Mà d'obra</i>	33,51	
	<i>Materials</i>	202,19	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	4,71	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	7,21	
6.13	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.		435,39
	<i>Mà d'obra</i>	25,79	
	<i>Materials</i>	388,63	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	8,29	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	12,68	
6.14	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 95x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.		658,66
	<i>Mà d'obra</i>	62,26	
	<i>Materials</i>	564,68	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	12,54	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	19,18	
6.15	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Amb tarja superior fixa i de forma ovalada segons detall plànol fusteries. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.		658,66
	<i>Mà d'obra</i>	29,41	
	<i>Materials</i>	388,63	
	<i>Mitjans auxiliars</i>	8,36	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	12,79	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.16	U Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x80 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	23,80 281,24 6,10 9,33	439,19 320,47
6.17	m² Subministrament i col·locació de doble envidriament, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), conjunt format per vidre exterior trempat de 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil; espessor total 20 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	14,20 173,70 3,76 5,75	197,41 84,88
6.18	m Barana interior escala en forma recta en L, de 90 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm i muntants de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 100 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 10 cm i passamans de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm, fixat mitjançant patilles d'ancoratge. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams de barana. Muntatge d'elements complementaris. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	22,65 0,34 57,80 1,62 2,47	84,88
6.19	m Passamans recte de fusta de iroko, de 65x35 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb passamà isuports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. <i>Sense descomposició</i>	42,33	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	<i>3 % Costos indirectes</i>	1,27	43,60
6.20	m Barana de panell contralaminat de fusta, de 100 cm d'altura i 60 mm de gruix, format per tres capes de taules de fusta, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehid, amb capes successives perpendiculars entre si i disposició transversal de les taules en les capes exteriors, acabat superficial qualitat vista en ambdues cares, de fusta d'abet, amb tractament superficial hidrofugant, transparent, per tramada recta d'escala, fixada mecànicament al suport; resolució de trobades, amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom segellat interior amb cinta adhesiva per ambdues cares, de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat exterior amb cinta autoadhesiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams.		
	<i>Sense descomposició</i>	276,84	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	8,31	285,15
6.21	Ut Barret estàtic de xapa d'acer, model TS "NEGARRA" o similar, de 50x50 cm. Inclou: Replanteig. Fixació i col·locació mitjançant elements d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.		
	<i>Sense descomposició</i>	168,88	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	5,07	173,95
	7 Seguretat, Control i Gestió Residus		
7.1	U Transport i gestió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon abocament.		
	<i>Sense descomposició</i>	152,62	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	4,58	157,20
7.2	U Transport i gestió de terres amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon d'abocament.		
	<i>Sense descomposició</i>	109,03	
	<i>3 % Costos indirectes</i>	3,27	112,30
7.3	Ut Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Amb certificats homologats dels materials emprats, inspeccions visuals i requeriment d'assajos. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.		
	<i>Sense descomposició</i>	471,26	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	3 % Costos indirectes	14,14	
7.4	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. <i>Sense descomposició</i>	711,07	485,40
	3 % Costos indirectes	21,33	
			732,40
7.5	U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. <i>Sense descomposició</i>	422,82	
	3 % Costos indirectes	12,68	
			435,50
7.6	U Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclús farmaciola d'urgència, fixada al parament amb cargols i tacs. <i>Sense descomposició</i>	524,47	
	3 % Costos indirectes	15,73	
			540,20
7.7	U Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. <i>Sense descomposició</i>	314,27	
	3 % Costos indirectes	9,43	
			323,70
7.8	U Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 550 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Composta de plataformes de treball antilliscants de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Pla de muntatge. Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. <i>Sense descomposició</i>	4.586,70	
	3 % Costos indirectes	137,60	
			4.724,30

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.9	U Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 550 m². Inclou: Revisions per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	1.816,02 54,48	1.870,50

Justificació de Preus

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 ENDERROCS i DESMUNTATGES				
1.1	DEA020	m²	Demolició de forjat de biguetes metàl·liques i solera ceràmica format per dues capes de maó ceràmic, realitzat amb martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base de morter de calç, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	34,85
			Preu total arrodonit per m² .	35,90
1.2	DEF060	m²	Demolició de tramada d'escala de fàbrica amb volta paredada o catalana, graonat i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	mo112	1,200 h	Peó especialitzat construcció.	16,50
	mo113	1,200 h	Peó ordinari construcció.	16,16
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	39,19
		3,000 %	Costos indirectes	39,97
			Preu total arrodonit per m² .	41,17
1.3	DRE010	m	Demolició de solera i d'esglaonat de fàbrica de maó ceràmic de 30 cm d'ample i del seu revestiment de pedra artificial, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'esglaonat, el seu revestiment, l'obra de fàbrica i la seva solera (net a nivell de paviment d'entrada). Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	mo113	1,300 h	Peó ordinari construcció.	16,16
		3,000 %	Costos indirectes	21,01
			Preu total arrodonit per m .	21,64
1.4	DHE100	m	Demolició de escopidor portal entrada de pedra natural de 50 cm d'amplada situat entre els brancals del buit cobrint els ampits amb mitjans manuals sense deteriorar els elements constructius contigus, previ tall humit de la pedra amb serra de disc de diamant amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou: Tall de l'element i Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	80,33
			Preu total arrodonit per m .	82,74
1.5	DRE010b	m²	Aixecat de revestiment d'esglaons d'escala de pedra artificial i la seva base, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície de l'esglaó, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixacament del revestiment i base morter. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
	mo113	2,300 h	Peó ordinari construcció.	16,16
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	37,17
		3,000 %	Costos indirectes	37,91

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total arrodonit per m² .				39,05
1.6	DEF040	m³	Demolició de mur de fàbrica revestida de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició del mur de fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	mo112	2,625 h	Peó especialitzat construcció.	43,31
	mo113	2,625 h	Peó ordinari construcció.	42,42
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	1,71
		3,000 %	Costos indirectes	2,62
Preu total arrodonit per m³ .				90,06
1.7	DEC040	m³	Demolició de mur de maçoneria ordinària a una cara vista de pedra calcària, amb morter, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	mo113	6,400 h	Peó ordinari construcció.	103,42
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	2,07
		3,000 %	Costos indirectes	3,16
Preu total arrodonit per m³ .				108,65
1.8	DPT020	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó de 4/5 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	mo113	0,221 h	Peó ordinari construcció.	3,57
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	0,07
		3,000 %	Costos indirectes	0,11
Preu total arrodonit per m² .				3,75
1.9	DLP100	U	Aixecat de contraporta de fusta amb peces de gran escairada i ferramenta de penjar, de tancament i de seguretat, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	5,46
Preu total arrodonit per U .				187,60
1.10	DLP220	U	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta i ferramenta de tancament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de en porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	0,45

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total arrodonit per U .				15,30
1.11	DLA010	m²	Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de ferramenta de tancament en armari de paret de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	17,86
				0,54
Preu total arrodonit per m² .				18,40
1.12	DLC010	U	Desmuntatge de fulla de fusteria exterior per restaurar envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, entre 2 i 5 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Retirada envidriat senzill i ferratges. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	27,86
				0,84
Preu total arrodonit per U .				28,70
1.13	DLC010b	U	Desmuntatge amb mitjans manuals de separació interior de tancament de fusteria envidrada de perfils d'alumini i vidres laminars de seguretat de 10 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Desmuntatge de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 5 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria Inclou: Desmuntatge dels elements. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	84,85
				2,55
Preu total arrodonit per U .				87,40
1.14	DFD070	m²	Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxtall, de reixa metàl·lica, situada en buit de façana i fixada al parament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	7,33
				0,22
Preu total arrodonit per m² .				7,55
1.15	DRS015	m²	Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles hidràuliques de ciment pigmentat, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	11,65
				0,35
Preu total arrodonit per m² .				12,00

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.16	DRS020	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	mo112	0,225 h	Peó especialitzat construcció.	3,71
	mo113	0,275 h	Peó ordinari construcció.	4,44
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	0,16
		3,000 %	Costos indirectes	0,25
			Preu total arrodonit per m² .	8,56
1.17	DRS031	m	Demolició d'entornpeu de pedra artificial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	0,08
			Preu total arrodonit per m .	2,76
1.18	DRS080	m²	Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	0,29
			Preu total arrodonit per m² .	10,00
1.19	DQP011	m²	Demolició de Badalot coberta format per envans i solera ceràmica de 10 cm de gruix en coberta inclinada i revestiment de teles asfàltiques, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	0,48
			Preu total arrodonit per m² .	16,60
1.20	DRT010	m²	Demolició de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	0,29
			Preu total arrodonit per m² .	9,85
1.21	DRT020	m²	Demolició de fals sostre de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	mo113	0,438 h	Peó ordinari construcció.	7,08

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	7,08
		3,000 %	Costos indirectes	7,22
			Preu total arrodonit per m² .	7,44
1.22	DQA070	m²	Demolició completa de coberta plana a la catalana transitable, ventilada, autoprotegida, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la formació de pendents amb envans alleugerits i la demolició dels embornals. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	13,79
			Preu total arrodonit per m² .	14,20
1.23	DRF030	m²	Eliminació d'estuc de calç i del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Muntatge i desmuntatge de bastides i Eliminació del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	13,11
			Preu total arrodonit per m² .	13,50
1.24	FZA020	m²	Neteja amb aigua a pressió en façana, mitjançant raspallada manual amb aigua i raspall tou; i posterior raig d'aigua desionitzada fins a 2 bars de pressió. També apilament, retirada i càrrega runes i restes generades sobre camió o contenidor, considerant un grau de complexitat mig. Inclòs sistemes d'elevació i proteccions de seguretat en tot el perímetre.	
		3,000 %	Costos indirectes	8,64
			Preu total arrodonit per m² .	8,90
1.25	DRF031	m²	Eliminació d'enlluït o estuc de calç i si és necessari del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical interior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació parts malmeses del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	mo113	0,550 h	Peó ordinari construcció.	16,16
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	8,89
		3,000 %	Costos indirectes	9,07
			Preu total arrodonit per m² .	9,34
1.26	DIE060c	Ut	Desmuntatge d'aparells sanitaris format per 2 Wc amb dipòsit alt i 1 rentamans, conjunt d'aixetes i accessoris varis, amb mitjans manuals, prèvia desconnexió de les xarxes d'aigua i evacuació, amb recuperació del material per al seu posterior muntatge en un altre emplaçament. Fins i tot p/p d'aplec i protecció del material desmuntat en obra fins al seu posterior muntatge, closa, neteja, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		3,000 %	Costos indirectes	265,56
			Preu total arrodonit per Ut .	273,53

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.27	DIC010	U	Desmuntatge de radiadors de panell mural de 150 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
	mo004		0,702 h Oficial 1ª calefactor.	12,73
	mo103		0,702 h Ajudant calefactor.	11,51
	%		2,000 % Mitjans auxiliars	0,48
			3,000 % Costos indirectes	0,74
			Preu total arrodonit per U .	25,46
1.28	DIC100	U	Desmuntatge d'instal·lació de tubs vistos de calefacció, en local o despatxos de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, anul·lant el ramal de la planta pis, que passa per l'escala d'accés, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Desmuntatge dels tubs. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
	mo103		11,713 h Ajudant calefactor.	192,09
	mo113		5,856 h Peó ordinari construcció.	94,63
	%		2,000 % Mitjans auxiliars	5,73
			3,000 % Costos indirectes	8,77
			Preu total arrodonit per U .	301,22
1.29	DIC040b	U	Desmuntatge de termo elèctric de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
			3,000 % Costos indirectes	1,49
			Preu total arrodonit per U .	51,30
1.30	DIE060	U	Desmuntatge de lluminàries i xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local o oficina de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
	mo102		4,831 h Ajudant electricista.	79,23
	mo113		9,662 h Peó ordinari construcció.	156,14
	%		2,000 % Mitjans auxiliars	4,71
			3,000 % Costos indirectes	7,20
			Preu total arrodonit per U .	247,28
1.31	DIS105	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 6 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mo107	6,440 h	Ajudant lampista.	16,40	105,62
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	105,62	2,11
		3,000 %	Costos indirectes	107,73	3,23
			Preu total arrodonit per U .		110,96
1.32 DIF105		U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dóna servei a una superfície de 10 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
			Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.		
	mo008	4,914 h	Oficial 1ª fuster.	15,93	78,28
	mo113	4,914 h	Peó ordinari construcció.	16,16	79,41
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	157,69	3,15
		3,000 %	Costos indirectes	160,84	4,83
			Preu total arrodonit per U .		165,67

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 FONAMENTS i ESTRUCTURA				
2.1	ADE010	m³	Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Retirada dels materials excavats i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a ma, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Nota: Aquesta excavació tindrà un control arqueològic per part d'un tècnic especialista que anirà a càrrec de l'Ajuntament.	
		3,000 %	Costos indirectes	43,30
			Preu total arrodonit per m³ .	44,60
2.2	CRL010	m²	Capa de formigó de neteja HL-150/B/20 fabricat en central i abocat amb cubilot, de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.	
		3,000 %	Costos indirectes	12,09
			Preu total arrodonit per m² .	12,45
2.3	CVF010b	m³	Formació de fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat amb panells metàl·lics recuperables. Inclús p/p de reforços, cercols de vora, elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, separadors, armadures d'espera, aplicació de líquid desencofrant i curació del formigó.	
	mt08eme040	0,025 m²	Panells metàl·lics de varies dimensions, per encofrar elements de formigó.	52,00
	mt50spa052b	0,100 m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	4,39
	mt50spa081a	0,065 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	13,37
	mt08eme051a	0,500 m	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,29
	mt08var050	0,650 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,10
	mt08var060	0,500 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	7,00
	mt08dba010b	0,150 l	Agent desemmotllador, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,98
	mt07aco020a	4,000 Ut	Separador de plàstic rígid, homologat per fonamentacions.	0,12
	mt07aco020d	8,000 U	Separador homologat per murs.	0,06
	mt07aco010c	100,000 kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborat en taller i col·locat en obra, diàmetres varis.	0,93
	mt10haf010nga	1,100 m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	76,88
	mo044	1,710 h	Oficial 1ª encofrador.	18,42
	mo091	2,280 h	Ajudant encofrador.	17,25
	mo043	0,365 h	Oficial 1ª ferrallista.	18,42
	mo090	0,547 h	Ajudant ferrallista.	17,25
	mo045	0,285 h	Ajudant pintor.	14,70

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mo092	0,570 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	17,25	9,83
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	286,82	5,74
		3,000 %	Costos indirectes	292,56	8,78
			Preu total arrodonit per m³ .		301,34
2.4	EFM010b	m²	Parets de càrrega, de 14cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic perforat, per revestir, rebuda amb morter de ciment M-5. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires.		
		3,000 %	Costos indirectes	26,02	0,78
			Preu total arrodonit per m² .		26,80
2.5	EAV010b	kg	Acer S275JR en bigues, amb peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM amb unions soldades. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials.		
		3,000 %	Costos indirectes	2,62	0,08
			Preu total arrodonit per kg .		2,70
2.6	EHL010	m²	Sostre esglaonat badalot de llosa massissa de formigó armat, la part superior 10% pendent, cantell mitg 15 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot des de camió grua, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat de tauler ceràmic encadellat per revestir, format per superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge i estructura suport vertical de puntals metàl·lics; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Reparació de defectes superficials.		
	mt08eft030a	0,044 m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	37,50	1,65
	mt08eva030	0,007 m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	85,00	0,60
	mt50spa081a	0,027 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	13,37	0,36
	mt08cim030b	0,003 m³	Fusta de pi.	238,16	0,71
	mt08var060	0,040 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	7,00	0,28
	mt08dba010b	0,030 l	Agent desemmotllador, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,98	0,06
	mt07aco020i	3,000 U	Separador homologat per lloses massisses.	0,08	0,24
	mt07aco010c	21,000 kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborat en taller i col·locat en obra, diàmetres varis.	0,93	19,53
	mt08var050	0,274 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,10	0,30
	mt07ame010v	1,100 m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,08	8,89
	mt10haf010nga	0,168 m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	76,88	12,92

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt08cur020a	0,150 l	Agent filmogen per enduriment de formigons i morters.	1,94	0,29
	mo044	0,627 h	Oficial 1ª encofrador.	18,42	11,55
	mo091	0,627 h	Ajudant encofrador.	17,25	10,82
	mo043	0,357 h	Oficial 1ª ferrallista.	18,42	6,58
	mo090	0,305 h	Ajudant ferrallista.	17,25	5,26
	mo045	0,044 h	Ajudant pintor.	14,70	0,65
	mo092	0,181 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	17,25	3,12
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	83,81	1,68
		3,000 %	Costos indirectes	85,49	2,56
Preu total arrodonit per m² .					88,05
2.7 EFE010	m²	Formació de volta d'escala, formada per dos taulers de maó ceràmic buit senzill de 24x11,5x4 cm, per revestir, el primer rebut amb pasta de guix de construcció B1 i el segon rebut amb pasta de ciment ràpid. Inclús p/p de cintres i estintolaments. I formació d'esglaonat amb obra ceràmica i morter deixat a punt pel revestiment de pedra de l'escala. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes, replans i esglaonat. Marcat en els murs de la línia corba de la volta. Formació de regates en els paraments a on incideixen els extrems de les voltes de cada tram i de cada replà. Realització dels dos taulells.Formació esglaonat de fàbrica de maó ceràmic.			
		3,000 %	Costos indirectes	88,93	2,67
Preu total arrodonit per m² .					91,60
2.8 ANS010b	m²	Reforç sostre amb capa de compressió de formigó armat de 5 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb reforç perimetral parets maçoneria amb connectors de 60 cm 1-D-10 cada 40 cm. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó, comprovant la densitat i les rasants. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Col·locació dels connectors. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.			
		3,000 %	Costos indirectes	15,73	0,47
Preu total arrodonit per m² .					16,20

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES				
3.1	FFQ010	m²	Fulla de partició interior de 7-9 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x9 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.	
		3,000 %	Costos indirectes	16,26
			Preu total arrodonit per m² .	16,75
3.2	RRY070	m²	Extradossat autoportant lliure, realitzat amb dues plaques de guix laminat diferents, una interior DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, i una altra exterior DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, cargolades directament a una estructura autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 48 i muntants M 48, amb una separació entre muntants de 600 mm; 73 mm de gruix total. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació dels muntants. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions.	
	mt12plj020a	0,450 m	Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", d'escuma de polietilè de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 45 mm d'amplada, per a l'estanqueïtat de la base i l'aïllament acústic del perímetre en envans i extradossats de plaques.	0,40
	mt12plp070b	1,000 m	Canal de perfil metàl·lic d'acer galvanitzat, R 48 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 48x30 mm de secció i 0,55 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.	1,42
	mt12plp060b	2,100 m	Muntant de perfil metàl·lic d'acer galvanitzat, M 48 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 46,5x36 mm de secció i 0,6 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.	1,70
	mt12plk010ffmcc	1,050 m²	Placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Placoflam PPF 13 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort, reforçada per la inclusió en la massa de fibra de vidre de fil curt no teixit per a millorar la seva cohesió a temperatures altes.	8,35
	mt12plk010hhqac	1,050 m²	Placa de guix laminat DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Phonique PPH 13 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort, additius per a millorar les seves prestacions acústiques.	9,11

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt12plt010a	6,000 U	Cargol autoroscant TTPC 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de guix laminat sobre perfils de guix inferior a 6 mm.	0,01	0,06
	mt12plt010d	11,000 U	Cargol autoroscant TTPC 45 "PLACO", amb cap de trompeta, de 45 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de guix laminat sobre perfils de guix inferior a 6 mm.	0,01	0,11
	mt12plt030b	5,000 U	Cargol autoperforant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.	0,02	0,10
	mt12plj010	1,400 m	Cinta microperforada, "PLACO", per a acabat de junts de plaques de guix laminat.	0,06	0,08
	mt12plm010	0,330 kg	Pasta d'assecatge en pols, SN "PLACO", per al tractament dels junts de les plaques de guix laminat.	1,24	0,41
	mo053	0,302 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	18,13	5,48
	mo100	0,302 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	16,43	4,96
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	34,71	0,69
		3,000 %	Costos indirectes	35,40	1,06
Preu total arrodonit per m² .					36,46
3.3 NAO030b	m²	Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques (no inclòs en aquest preu), format per panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK). Inclou: Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Fixacions i neteja			
	mt16lva060a	1,050 m²	Panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc, amb codi de designació MW-UNE-EN 13162-T3-MU1.	3,40	3,57
	mo054	0,055 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	18,13	1,00
	mo101	0,055 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	16,43	0,90
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	5,47	0,11
		3,000 %	Costos indirectes	5,58	0,17
Preu total arrodonit per m² .					5,75
3.4 FOM010b	m²	Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular cec, amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmera entre panells reblerta amb llana de roca.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.			

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt26mmd011d	1,000 m²	Mampara modular cega, amb panells de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina, fixats mecànicament amb subjecció oculta, mitjacanyes horitzontals encastades en panell amb perfil de PVC de 10 mm, i càmera entre panells reblerta amb llana de roca, perfils verticals interns d'alumini, ocults entre mòduls, perfils vists superiors de 35x45 mm i inferiors de 60x45 mm, d'alumini anoditzat o lacat estàndard.	131,21	131,21
	mo011	1,164 h	Oficial 1ª construcció.	15,67	18,24
	mo080	1,164 h	Ajudant muntador.	16,43	19,12
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	168,57	3,37
		3,000 %	Costos indirectes	171,94	5,16
			Preu total arrodonit per m² .		177,10
3.5 FOM010		m²	Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular mixta (70% panell cec + 30% vidre), amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmera entre panells reblerta amb llana de roca, vidre laminar de seguretat 6+6 amb làmina de butil.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.		
	mt26mmd012ge	1,000 m²	Mampara modular mixta (1/5 panell cec + 2/5 vidre + 2/5 panell cec), Supra Entrecalles "DESMON", amb panells de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina, fixats mecànicament amb subjecció oculta, mitjacanyes horitzontals encastades en panell amb perfil de PVC de 10 mm, i càmera entre panells reblerta amb llana de roca, vidre laminar de seguretat 6+6 transparent, junt entre vidres amb silicona, sense perfils entre mòduls, perfils verticals interns d'alumini, ocults entre mòduls, perfils vists superiors de 35x45 mm i inferiors de 60x45 mm, d'alumini anoditzat o lacat estàndard.	158,71	158,71
	mo011	1,164 h	Oficial 1ª construcció.	15,67	18,24
	mo080	1,164 h	Ajudant muntador.	16,43	19,12
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	196,07	3,92
		3,000 %	Costos indirectes	199,99	6,00
			Preu total arrodonit per m² .		205,99
3.6 HRN020		m	Acabat paviment de pedra de Sant Vicens envellida, en peces de 1000 a 1300 mm de longitud, 20 a 35 cm d'amplada i 20 mm de gruix, rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10 i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació de regles i plomades subjectes al mur. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt20zpn010cq	1,050 m	Acabat de balcó de marbre Blanc Macael, en peces de 1000 a 1300 mm de longitud, 26 a 35 cm d'amplada i 20 mm de gruix, amb trencaaigües, cara i cantell recte polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, segons UNE-EN 771-6.	19,52	20,50
	mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,50	0,01
	mt09mif010ka	0,017 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-10 (resistència a compressió 10 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	38,05	0,65
	mt09mcr220	0,026 kg	Mortor de rejuntat per a revestiments, interiors o exteriors, de pedra natural, polida o per a polir, compost de ciment, àrids a força de pols de marbre, pigments resistents als àlcals i additius especials.	2,07	0,05
	mo020	0,200 h	Oficial 1ª construcció.	17,54	3,51
	mo113	0,252 h	Peó ordinari construcció.	16,16	4,07
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	28,79	0,58
		3,000 %	Costos indirectes	29,37	0,88
			Preu total arrodonit per m .		30,25
3.7	FLM020	m²	Tancament de façana del badalot format per panells sandvitx aïllants, de 40 mm de espessor i 600 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica, l'exterior de xapa de coure de 0,5 mm d'espessor i la interior de xapa d'acer de 0,5 mm d'espessor i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 50 kg/m³, muntats en posició vertical, amb sistema de fixació ocult. Inclou: Replanteig dels panells. Col·locació de la rematada inferior de la façana. Col·locació de juntes. Col·locació i fixació del primer panell. Col·locació i fixació de la resta de panells, segons l'ordre indicat. Acabaments.		
	mt12ppl110a	1,050 m²	Panell sandvitx aïllant per a façanes, de 50 mm de espessor i 600 mm d'ample, format per doble cara metàl·lica, l'exterior de xapa d'alumini de 0,8 mm d'espessor i la interior de xapa d'acer de 0,5 mm d'espessor i ànima aïllant de poliuretà de densitat mi	53,00	55,65
	mt13ccg030e	8,000 U	Cargol autoroscant de 6,5x130 mm d'acer inoxidable, amb volandera.	0,80	6,40
	mt13ccg040	2,000 m	Junt d'estanquitat per a xapes perfilades d'acer.	0,90	1,80
	mo051	0,229 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	18,13	4,15
	mo098	0,229 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	16,43	3,76
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	71,76	1,44
		3,000 %	Costos indirectes	73,20	2,20
			Preu total arrodonit per m² .		75,40

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
3.8	QAB010b	m²	Coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida, pendent del 1% al 5%, per a trànsit de vianants privat, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, a base de ciment CEM II/A-P 32,5 R i additiu airejant, resistència a compressió major o igual a 0,2 MPa, amb espessor medi de 8 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana de roca hidrofugada, "ISOVER", segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb oxiasfalt i film de polipropilè termofusible, de 120 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; capa separadora sota protecció: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); capa de protecció: capa d'anivellació i regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor i enrajolat de rajoles de gres natural extrusionat natural de peces rectangulars col·locades trencant junt, antilliscant C3 i mides 30x15x1,3cm col·locades en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris, sobre la capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, rejuntat amb morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), deixant les juntes elàstiques de dilatació màxim cada 25 m². Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocat, estès i reglejat del material d'unió o anivellació. Replanteig dels junts del paviment. Replantejament del paviment i faixat de juntes i punts singulars. Col·locació de les rajoles amb junta oberta. Segellat de juntes de paviment i perimètriques. Rejuntat del paviment i juntes elàstiques dilatació.		
	mt04lvc010c	4,000 Ut	Maó ceràmic buit doble, per revestir, 24x11,5x9 cm, segons UNE-EN 771-1.	0,13	0,52
	mt10hes010a	0,100 m³	Formigó cel·lular de ciment escumat, a base de ciment CEM II/A-P 32,5 R i additiu airejant, resistència a compressió major o igual a 0,2 MPa, densitat 350 kg/m³ i conductivitat tèrmica 0,093 W/(mK).	93,55	9,36
	mt16pea020b	0,010 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 20 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,55 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,34	0,01
	mt08aaa010a	0,020 m³	Aigua.	1,50	0,03
	mt09mif010ca	0,113 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,25	3,64
	mt14lad010i	1,050 m²	Làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m², amb armadura de film de polièster de 95 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	4,79	5,03
	mt14iea020c	0,300 kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	1,72	0,52

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt16lri030q	1,050 m²	Panell rígid de llana de roca hidrofugada, lxxo "ISOVER", segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb oxiasfalt i film de polipropilè termofusible, de 120 mm d'espessor, resistència tèrmica 3,05 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK).	34,85	36,59
	mt14lba010c	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	5,04	5,54
	mt14lba010a	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m², amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	4,15	4,57
	mt14gsa020ce	1,050 m²	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², segons UNE-EN 13252.	0,73	0,77
	mt09mcr021g	4,000 kg	Adhesiu de ciment normal, C1 segons UNE-EN 12004, color gris.	0,35	1,40
	mt18bcr010hg1200	1,050 m²	Rajola ceràmica de gres rústic, 30x30 cm, 12,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua 3%≤E<6%, grup All, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 3 segons CTE.	12,00	12,60
	mt18rcr010a300	0,400 m	Entornpeu ceràmic de gres rústic, 7 cm, 3,00€/m.	3,00	1,20
	mt09mcr070a	0,300 kg	Morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junta oberta entre 3 i 15 mm, segons UNE-EN 13888.	0,99	0,30
	mo020	0,127 h	Oficial 1ª construcció.	17,54	2,23
	mo113	0,473 h	Peó ordinari construcció.	16,16	7,64
	mo029	0,242 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	17,54	4,24
	mo067	0,242 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	16,43	3,98
	mo054	0,058 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	18,13	1,05
	mo101	0,058 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	16,43	0,95
	mo023	0,461 h	Oficial 1ª enrajolador.	17,54	8,09
	mo061	0,231 h	Ajudant enrajolador.	16,43	3,80
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	114,06	2,28
		3,000 %	Costos indirectes	116,34	3,49
			Preu total arrodonit per m² .		119,83

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.9	QAF020b	m	Sòcol i Trobada de parament vertical amb coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida; mitjançant reculada perimetral, per a la protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB i banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP; revestint la trobada amb entornpeus de gres rústic de 7 cm, 6 €/m col·locats amb junt obert (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris i rejuntats con morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Execució de la reculada perimètrica. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replantejament de les peces de sòcol. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat amb morter de juntes.	
	mt14iea020c	0,150 kg	Emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	0,26
	mt14lba010g	1,025 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	6,54
	mt08aaa010a	0,012 m³	Aigua.	0,02
	mt09mif010ba	0,022 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-2,5 (resistència a compressió 2,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,69
	mt18rcr010a600	1,050 m	Entornpeu ceràmic de gres rústic, 7 cm, 6,00€/m.	6,30
	mt09mcr021g	0,240 kg	Adhesiu de ciment normal, C1 segons UNE-EN 12004, color gris.	0,08
	mt09mcr070a	0,024 kg	Mortor de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junta oberta entre 3 i 15 mm, segons UNE-EN 13888.	0,02
	mt09mif010ka	0,022 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-10 (resistència a compressió 10 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,84
	mo029	0,208 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	3,65
	mo067	0,208 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	3,42
	mo113	0,068 h	Peó ordinari construcció.	1,10
	mo023	0,213 h	Oficial 1ª enrajolador.	3,74
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	0,53
		3,000 %	Costos indirectes	0,82
			Preu total arrodonit per m .	28,01

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.10	QAD010b	m²	Coberta plana no transitable esglaonada, pendent del 10%, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, amb espessor medi de 4 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, sobre solera formigó; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; i Cobertura composta per panells sandvitx aïllants de 60 mm de gruix, acabat capa exterior amb làmina de Coure acabat natural, de 0,5 mm d'espessor, i cara interior de xapa d'acer prelacada de 0,5 mm d'espessor, fixat mecànicament amb els corresponents accessoris, remats, junts i entregues. Inclou: Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la que ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació panells cobertura de coure amb els corresponents remats, sellats i entregues.	
	mt04lvc010c	4,000 Ut	Maó ceràmic buit doble, per revestir, 24x11,5x9 cm, segons UNE-EN 771-1.	0,13
	mt10hes010a	0,100 m³	Formigó cel·lular de ciment escumat, a base de ciment CEM II/A-P 32,5 R i additiu airejant, resistència a compressió major o igual a 0,2 MPa, densitat 350 kg/m³ i conductivitat tèrmica 0,093 W/(mK).	93,55
	mt16pea020b	0,010 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 20 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,55 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,34
	mt08aaa010a	0,007 m³	Aigua.	1,50
	mt09mif010ca	0,038 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,25
	mt14lad010i	1,050 m²	Làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m², amb armadura de film de polièster de 95 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	4,79
	mt14iea020c	0,300 kg	Emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	1,72
	mt16lrc010fd	1,050 m²	Panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, segons UNE-EN 13162, revestit amb betum asfàltic i film de polipropilè termofusible, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica >= 1,3 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK).	14,67
	mt14lga010ca	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color vermell. Segons UNE-EN 13707.	6,94

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt14lba010a	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m², amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	4,15	4,57
	mt13ccz030g	1,070 m²	Safata de zinc-titani, "RHEINZINK" Clic System, acabat natural, de 0,7 mm d'espessor, executat mitjançant el sistema de junta de llistó a partir de material en banda de 650 mm de desenvolupament, 565 mm entre eixos i juntes de 47 mm d'altura. Elements de fixació propis del sistema formats per rails de xapa d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor i 500 mm de longitud, tapajuntes longitudinal de 60 mm d'ample, realització de junts transversals, acabats i trobades. Amb certificat TÜV-Rheinland de conformitat amb el catàleg de criteris QUALITY ZINC.	63,06	67,47
	mo051	0,290 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	18,13	5,26
	mo020	0,127 h	Oficial 1ª construcció.	17,54	2,23
	mo113	0,242 h	Peó ordinari construcció.	16,16	3,91
	mo029	0,219 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	17,54	3,84
	mo067	0,219 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	16,43	3,60
	mo054	0,058 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	18,13	1,05
	mo101	0,058 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	16,43	0,95
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	132,59	2,65
		3,000 %	Costos indirectes	135,24	4,06
			Preu total arrodonit per m² .		139,30
3.11	QAD010	m²	Repàs cobeta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, composta de: BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, amb armadura de film de polièster de 95 g/m² col·locada amb emulsió asfàltica aniónica "CHOVA"; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, LAROC S 150/5 "CHOVA" de 50 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ monocapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color verd totalment adherida amb bufador. Inclou: Replanteig dels punts singulars, traçat de treujals, aiguafons i juntes. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la que ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització.		
	mt16pea020b	0,010 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 20 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,55 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,34	0,01
	mt08aaa010a	0,014 m³	Aigua.	1,50	0,02
	mt09mif010ca	0,075 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,25	2,42

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt14lad010v	1,050 m²	Làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR, ChovAPLAST PR 30 (BcV) "CHOVA", massa nominal 3 kg/m², amb armadura de film de polièster de 95 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	4,94	5,19
	mt14iea020h	0,300 kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB SUPERMUL, "CHOVA", segons UNE 104231.	1,77	0,53
	mt16lrc010rd	1,050 m²	Panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, LAROC S 150/5 "CHOVA", segons UNE-EN 13162, revestit amb betum asfàltic i film de polipropilè termofusible, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica $\geq 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductivitat tèrmica $0,038 \text{ W/(mK)}$.	15,12	15,88
	mt14lga010ea	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color vermell. Segons UNE-EN 13707.	8,24	9,06
	mo020	0,104 h	Oficial 1ª construcció.	17,54	1,82
	mo113	0,334 h	Peó ordinari construcció.	16,16	5,40
	mo029	0,138 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	17,54	2,42
	mo067	0,138 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	16,43	2,27
	mo054	0,058 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	18,13	1,05
	mo101	0,058 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	16,43	0,95
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	47,02	0,94
		3,000 %	Costos indirectes	47,96	1,44
Preu total arrodonit per m² .					49,40
3.12 QAF030b	Ut	Trobada de coberta plana transitable amb bonera de sortida vertical, format per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), adherida al suport i clavegueró de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre adherit a la peça de reforç. I col·locació d'un bonera sifònica amb membrana bituminosa, model 1000 B "JIMTEN" o similar, coll telescòpic i reixeta convexa amb maneguet connector, canonada vertical i colze, tots ells del mateix diàmetre que el clavegueró, totalment adherit a la làmina asfàltica amb bufador.			
		3,000 %	Costos indirectes	88,90	2,67
Preu total arrodonit per Ut .					91,57
3.13 NIA020	m²	Impermeabilització de fossa d'ascensor constituït per mur de superfície amb morter flexible bicomponent, color gris, aplicat amb brotxa en dues o més capes, fins a aconseguir un gruix mínim total de 2 mm. Inclou: Humectació del suport. Estesa d'una primera capa sobre el suport humitejat. Assecat. Humectació de la primera capa i estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt15igp010h	3,000 kg	Morter flexible bicomponent, color gris, compost per lligants hidràulics i resines sintètiques, resistència a pressió hidrostàtica positiva i negativa de 15 bar, segons UNE-EN 1504-2.	3,98	11,94
	mo032	0,109 h	Ajudant.	24,76	2,70
	mo070	0,109 h	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	28,44	3,10
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	17,74	0,35
		3,000 %	Costos indirectes	18,09	0,54
			Preu total arrodonit per m² .		18,63

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4 REVESTIMENTS i PAVIMENTS				
4.1	RKT010	m²	Revestiment protecció d'elements metàl·lics per una resistència al foc EI 90, mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment en combinació amb perlita o vermiculita formant un recobriment incombustible, de morter lleuger aplicat mecànicament. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Preparació del morter en la màquina mescladora. Projecció mecànica del morter.	
	mt28mdb010d	5,620 l	Mortor lleuger de calç i perlita, per a aplicar mitjançant projecció mecànica.	8,88
	mt09pye010a	0,003 m³	Pasta de guix per l'aplicació en capa fina C6, segons UNE-EN 13279-1.	0,27
	mq06pym010	0,293 h	Mescladora-bombadora per morters i guixos projectats, de 3 m³/h.	4,61
	mo033	0,599 h	Oficial 1ª guixer.	10,51
	mo071	0,352 h	Ajudant guixer.	5,78
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	0,60
		3,000 %	Costos indirectes	0,92
Preu total arrodonit per m² .				31,57
4.2	NIH050	m²	Treballs impermeabilització baix revestiment, en sòcol paraments verticals exteriors amb salangre, sistema Cuvelage, amb injecció de resines amb perforacions de 12 mm de diàmetre cada 10 cm i aplicació de morter tècnic de ciment impermeabilitzant flexible de 10 mm de gruix mitjà, amb additius reforçats en fibres, preparada per a rebre directament el revestiment d'acabat final (no inclòs en aquest preu). Queda especificat en annexes de la memòria. També s'haurà de garantir la comptabilitat de materials de la superfície de suport on s'aplica aquest tractament d'humitat amb l'acabat de pintura al silicat proposada. Inclou: Perforacions, injectat de resines. Pastat i estesa d'una primera capa, estrenyent el producte sobre el suport humitejat. Assecat. Estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	
			Sense descomposició	369,61
		3,000 %	Costos indirectes	11,09
Preu total arrodonit per m² .				380,70
4.3	RPE010	m²	Reparació zones malmeses del revestiment en façanes i balcons mitjançant morter de calç amb una capa de morter de Reparació i anivellació superficial (de M.Vich o similar), col·locació malla de fibra de vidre antialcalis i aplicació d'una segona capa del mateix morter amb un gruix mitg de 5 mm, per procedir posteriorment al seu acabat final. A més p/p de preparació de la superfície de suport, formació de juntes, racons, arestes, motllures, rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	
		3,000 %	Costos indirectes	0,71
Preu total arrodonit per m² .				24,50
4.4	RPE010e	m²	Acabat paviment continu llis de 3 mm de gruix, realitzat sobre superfície de morter reparador absorbent, mitjançant la aplicació successiva de: capa d'emprimació tapaporus i pont d'adherència, malla de fibra de vidre, dues capes de microciment base en pols, dues capes de microciment fi en pols, pigment color gris i acabat mitjançant emprimació tapaporus i dues capes de segellador acabat mat. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, preparació del morter, estesa del morter i suau escatat per eliminar imperfeccions. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
		3,000 %	Costos indirectes	37,38	1,12
			Preu total arrodonit per m² .		38,50
4.5	RPE012	m²	Aplicació d'una capa d'imprimació fixadora de fons absorbents de la casa MVic, en paraments exteriors de morter de calç, mitjançant impregnació d'emulsió de partícules molt fines i de gran penetració, transpirable i de molt bona adherència per les pintures d'acabat, amb una profunditat mitja de penetració de 2 a 3 mm, resistent als raigs UV i als àlcalis, aplicada amb brotxa, corró o pistola de baixa pressió. Inclou suport de tècnic especialisat per garantir-ne la correcta execució.		
		3,000 %	Costos indirectes	5,05	0,15
			Preu total arrodonit per m² .		5,20
4.6	RFS010b	m²	Aplicació manual en façana de capa d'acabat per a revestiments continus amb pintura al silicat transpirable tius "Virex Sik" de Pintures "Vich" color similar al'original, textura llisa, mitjançant l'aplicació de dues mans de pintura, rendiment: 2-3 m²/l cada mà. També p/p de formació de juntes, racons, arestes, acabaments en les trobades amb paraments, punts singulars o altres elements rebuts en la seva superfície i protecció de fusteria i vidrieria. Inclou suport de tècnic especialisat per garantir-ne la correcta execució.		
	mt27psj020aaa	0,167 l	Preparat per interior, a base de solucions de silicat potàsic i emulssions acríliques, permeable al vapor d'aigua, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	2,33	0,39
	mt27psj010abbaa	0,334 l	Pintura per exterior a base de silicat potàssic, copolímers acrílics i pigments inorgànics, permeable al vapor d'aigua, resistent a la formació de butllofes i borses, al escantell, als fongs i els llamps ultraviolats, color a escollir, textura llisa, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	11,51	3,84
	mo024	0,237 h	Oficial 1ª pintor.	15,67	3,71
	mo045	0,237 h	Ajudant pintor.	14,70	3,48
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	11,42	0,23
		3,000 %	Costos indirectes	11,65	0,35
			Preu total arrodonit per m² .		12,00
4.7	RPE005b	m²	Arrebossat de ciment, reglejat, aplicat sobre un parament vertical interior, mes de 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSII W0, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.		
	mt08aaa010a	0,005 m³	Aigua.	1,50	0,01
	mt09mif020a	0,028 t	Mortier industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSII W0, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	42,30	1,18
	mt09var030a	0,210 m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µ d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,55	0,33
	mo020	0,567 h	Oficial 1ª construcció.	17,54	9,95
	mo113	0,497 h	Peó ordinari construcció.	16,16	8,03
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	19,50	0,39

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
		3,000 %	Costos indirectes	19,89	0,60
			Preu total arrodonit per m² .		20,49
4.8	RAG014b	m²	Alicatat amb rajola de València acabat llis, 15x15 cm, 12 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de morter de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci blanc, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades i racons. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final.		
	mt09mcr021b	3,000 kg	Adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color blanc.	0,27	0,81
	mt19awa010	0,500 m	Cantoneria de PVC en cantonades enrajolades.	1,35	0,68
	mt19aba010a1200	1,050 m²	Rajola ceràmica de rajola de València llis, 15x15 cm, 12,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd<=15 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 0 segons CTE.	12,00	12,60
	mt09lec010b	0,001 m³	Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	160,77	0,16
	mo024	0,358 h	Oficial 1ª pintor.	15,67	5,61
	mo062	0,358 h	Peó ordinari construcció.	14,82	5,31
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	25,17	0,50
		3,000 %	Costos indirectes	25,67	0,77
			Preu total arrodonit per m² .		26,44
4.9	REP030	U	Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 100 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanter i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanter i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.		
	mt18pgn110ha	1,000 U	Estesa per esglaó recte de granit nacional, Gris Alba, longitud fins a 100 cm i 3 cm d'espessor, cara i cantells polits.	11,84	11,84
	mt18pgn111aa	1,000 U	Davanter per esglaó de granit nacional, Albar, fins a 100 cm de llarg per 16 cm d'ample i 2 cm d'espessor, polida.	7,70	7,70
	mt18zgn110a	1,000 U	Entornpeu d'escala de granit nacional, Albar, de dos peces, 37x7x2 cm, cara i cantells polits.	4,78	4,78
	mt09mor020b	0,020 m³	Mortor bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1:1:7.	146,10	2,92
	mt09mcr060c	0,150 kg	Mortor de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888.	0,72	0,11

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mo023	0,726 h	Oficial 1ª enrajolador.	17,54	12,73
	mo061	0,726 h	Ajudant enrajolador.	16,43	11,93
	mo113	0,726 h	Peó ordinari construcció.	16,16	11,73
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	63,74	1,27
		3,000 %	Costos indirectes	65,01	1,95
Preu total arrodonit per U .					66,96
4.10 REP030b	U	Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 140 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanters i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanters i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.			
	mt18pgn110hg	1,000 U	Estesa per esglaó recte de granit nacional, Gris Alba, longitud de 120 a 150 cm i 3 cm d'espessor, cara i cantells polits.	14,48	14,48
	mt18pgn111ac	1,000 U	Davanter per esglaó de granit nacional, Albar, de 120 a 150 cm de llarg per 16 cm d'ample i 2 cm d'espessor, polida.	10,27	10,27
	mt18zgn110a	1,000 U	Entornpeu d'escala de granit nacional, Albar, de dos peces, 37x7x2 cm, cara i cantells polits.	4,78	4,78
	mt09mor020b	0,028 m³	Mortor bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1:1:7.	146,10	4,09
	mt09mcr060c	0,170 kg	Mortor de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888.	0,72	0,12
	mo023	0,952 h	Oficial 1ª enrajolador.	17,54	16,70
	mo061	0,952 h	Ajudant enrajolador.	16,43	15,64
	mo113	0,952 h	Peó ordinari construcció.	16,16	15,38
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	81,46	1,63
		3,000 %	Costos indirectes	83,09	2,49
Preu total arrodonit per U .					85,58
4.11 RSP011b	m²	Enrajolat de pedra natural acabat envellit per a interiors, 60x40x2 cm, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Neteja, anivellament i preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells. Estesa de la capa de morter. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Espolsada de la superfície amb ciment. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Comprovació de la planitud. Reomplert dels junts de dilatació. Reblert de juntes de separació entre rajoles.			
	mt09mor010c	0,032 m³	Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	132,51	4,24

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt18bgn010is	1,050 m²	Rajola de granit nacional, Gris Alba, 60x40x2 cm, acabat arenat, segons UNE-EN 12058.	34,02	35,72
	mt09mcr060c	0,150 kg	Mortor de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888.	0,72	0,11
	mo023	0,370 h	Oficial 1ª enrajolador.	17,54	6,49
	mo061	0,370 h	Ajudant enrajolador.	16,43	6,08
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	52,64	1,05
		3,000 %	Costos indirectes	53,69	1,61
			Preu total arrodonit per m² .		55,30
4.12	RSP020b	m	Entornpeu de pedra natural acabat envellit, 7x2 cm, rebut amb adhesiu de ciment millorat, C2 i rejuntat amb mortor de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Neteja de l'entornpeu.		
	mt18rgn010hb	1,050 m	Entornpeu de granit nacional, Gris Alba, 7x2 cm, cara i cantells polits.	2,77	2,91
	mt09mcr210	0,560 kg	Adhesiu de ciment millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, compost de ciment, àrids seleccionats, additius especials i resines, per a la col·locació en capa fina de paviments de pedra natural.	1,28	0,72
	mt09mcr060c	0,080 kg	Mortor de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888.	0,72	0,06
	mo023	0,319 h	Oficial 1ª enrajolador.	17,54	5,60
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	9,29	0,19
		3,000 %	Costos indirectes	9,48	0,28
			Preu total arrodonit per m .		9,76
4.13	RSB010	m²	Base per a regularització paviment, de mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, de 3-4 cm d'espessor, reglejada. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del mortor. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del mortor.		
	mt16pea020a	0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,88	0,04
	mt09mor010e	0,040 m³	Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	128,11	5,12
	mo020	0,172 h	Oficial 1ª construcció.	17,54	3,02
	mo113	0,206 h	Peó ordinari construcció.	16,16	3,33
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	11,51	0,23
		3,000 %	Costos indirectes	11,74	0,35
			Preu total arrodonit per m² .		12,09

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.14	RSC010	m²	Enrajolat de rajoles hidràuliques quadrades, de 20x20 cm, llisa, color a escollir, classificat d'ús normal per interiors, col·locades a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5 i rejuntades amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles. S'aprofitarn en un 60% les rajoles hidràuliques existents de color decorades amb dibuixos variats per formar mosaics centrals. Inclou: Documentar i Recuperar la major part dels paviments hidràulics existents que siguin possibles, recol·locant-los en les sales on s'han extret. Replanteig i marcat de nivells. Preparació dels junts. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les rajoles. Formació de junts perimetrals continus, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, i si s'escau, junts de contracció o de dilatació existents en el suport i neteja final. Rejuntat i Reblert de juntes de separació entre rajoles. Es recomana contactar amb artesans especialistes en ceràmica hidràulica.	
	mt08aaa010a	0,011 m³	Aigua.	1,50
	mt09mif010ca	0,060 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,25
	mt18bt010fa	1,050 m²	Rajola de terratzo per a interior, ús normal, microgra (menor o igual a 6 mm), format nominal 30x30 cm, color gris, amb un primer polit en fàbrica, per a polit i abrillantat final en obra, segons UNE-EN 13748-1.	11,75
	mt08cem040a	1,000 kg	Ciment blanc BL-22,5 X, per pavimentació, en sacs, segons UNE 80305.	0,14
	mt18bt100	0,500 kg	Beurada acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles, per a paviment de terratzo.	1,15
	mo023	0,238 h	Oficial 1ª enrajolador.	17,54
	mo061	0,428 h	Ajudant enrajolador.	16,43
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	26,22
		3,000 %	Costos indirectes	26,74
			Preu total arrodonit per m² .	27,54
4.15	RSM050b	m	Entornpeu de MDF hidròfuc acabat lacat color blanc de mides 8x1,4 cm. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.	
	mt18rma030c	1,050 m	Entornpeu de MDF acabat en fusta de sapel·li, 8x1,4 cm, envernissat en fàbrica.	2,84
	mo025	0,188 h	Oficial 1ª instal·lador de paviments de fusta.	17,54
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	6,28
		3,000 %	Costos indirectes	6,41
			Preu total arrodonit per m .	6,60
4.16	RBB016b	m²	Revestiment de paraments interiors amb esquerdejat a bona vista de morter de calç, de capa de 15 mm de gruix, amb enlluït a bona vista de morter de calç, segons UNE-EN 998-1, de color Natural, espessor 15 mm. aplicat manual. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Formació de racons, mestres, arestes. Preparació del morter. Humectació del suport. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Acabat superficial. Cura del morter.	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt28mcu010ct	18,000 kg	Mortor de calç, gruixut, sense additius tipus GP CSII W1, segons UNE-EN 998-1, de color Natural, compost per calç hidratada CL 90-S, i àrids seleccionats amb granulometria de fins a 3 mm de diàmetre, sense pigmentació, subministrat en sacs.	0,21	3,78
	mo039	0,474 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	14,70	6,97
	mo111	0,237 h	Peó especialitzat revocador.	16,83	3,99
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	14,74	0,29
		3,000 %	Costos indirectes	15,03	0,45
Preu total arrodonit per m² .					15,48
4.17	RPG010b	m²	Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de més de 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina C6, amb cantoneres. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.		
	mt28vye020	0,210 m²	Malla de fibra de vidre teixida, de 5x5 mm de llum, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	1,01	0,21
	mt09pye010b	0,012 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	105,16	1,26
	mt09pye010a	0,003 m³	Pasta de guix per l'aplicació en capa fina C6, segons UNE-EN 13279-1.	88,58	0,27
	mt28vye010	0,215 m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,47	0,10
	mo033	0,329 h	Oficial 1ª guixer.	17,54	5,77
	mo071	0,197 h	Ajudant guixer.	16,43	3,24
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	10,85	0,22
		3,000 %	Costos indirectes	11,07	0,33
Preu total arrodonit per m² .					11,40
4.18	RTC016	m²	Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, llis, amb estructura metàl·lica (15+17), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, Standard "KNAUF". Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts.		
	mt12pfk012a	0,400 m	Perfil U 30/30 de xapa d'acer galvanitzat, sistemes "KNAUF", espessor 0,55 mm.	1,19	0,48
	mt12psg220	1,300 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06	0,08
	mt12pek020t	1,976 U	Penjat Pivot D-47, per a mestra 47/17, "KNAUF".	0,40	0,79
	mt12pek020n	1,976 U	Ancoratge Universal, per a mestra 47/17, "KNAUF".	1,03	2,04
	mt12pek030	1,300 U	Barnilla de penjament "KNAUF" de 100 cm.	0,48	0,62
	mt12pfk011b	1,900 m	Mestra 47/17 "KNAUF" de xapa d'acer galvanitzat.	1,18	2,24

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt12pek020d	0,400 U	Empalmament D-47, per a mestra 47/17, "KNAUF".	0,31	0,12
	mt12ppk010b	1,050 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, Standard "KNAUF".	6,01	6,31
	mt12ptk010cc	12,000 U	Cargol autoperforant TN "KNAUF" 3,5x25.	0,01	0,12
	mt12pck020b	0,400 m	Banda acústica de dilatació autoadhesiva d'escuma de poliuretà de cel·les tancades "KNAUF", de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,31	0,12
	mt12pik010e	0,400 kg	Pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,16	0,46
	mt12pik020n	0,306 kg	Pasta de segellament Uniflott GLS "KNAUF", d'enduriment normal (45 minuts), rang de temperatura de treball de 10 a 30°C, per a aplicació manual sense cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,72	0,53
	mt12pck010a	1,200 m	Cinta de junts "KNAUF" de 50 mm d'amplada.	0,04	0,05
	mo015	0,260 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	18,13	4,71
	mo082	0,094 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	16,43	1,54
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	20,21	0,40
		3,000 %	Costos indirectes	20,61	0,62
			Preu total arrodonit per m² .		21,23
4.19	RTF010b	m²	Fals sostre registrable, situat a una altura menor de 4 m, constituït per panell acústic autoportant de llana de roca, model Ekla dB 40 "ROCKFON", compost per mòduls de 600x600x30 mm, acabat llis en color blanc, amb cantell recte, suspès del forjat amb perfil·leria vista T 24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre amb varetes i penjants. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils principals de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils principals i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars.		
	mt12par025aac	1,020 m²	Panell acústic autoportant de llana de roca volcànica, model Ekla dB 40 "ROCKFON", de resistència tèrmica 0,75 m²K/W, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, compost per mòduls de 600x600x30 mm, amb una capa de pintura en la cara vista i una membrana acústica en la cara oposada, acabat llis en color blanc amb cantell recte de 8 mm per a perfil·leria vista T 24.	41,35	42,18
	mt12fpg040iya	0,700 m	Perfil primari T 24 24x38x3700 mm, color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	0,66	0,46
	mt12fpg040jua	1,500 m	Perfil secundari T 24 24x38x600 mm, color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	0,66	0,99
	mt12fpg030hk	0,400 m	Perfil angular 24/24/3000 mm, color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	0,49	0,20
	mt12fac020b	2,000 U	Barra metàl·lica d'acer galvanitzat de 6 mm de diàmetre.	0,32	0,64

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt12fac050	1,000 U	Accessoris per a la instal·lació de falsos sostres registrables.	1,61	1,61
	mo015	0,260 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	18,13	4,71
	mo082	0,260 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	16,43	4,27
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	55,06	1,10
		3,000 %	Costos indirectes	56,16	1,68
Preu total arrodonit per m² .					57,84
4.20	RTM016b	m²	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, sistema Fibralth "KNAUF", format per panells sandvitx, gamma Organic, gamma Organic, de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, acabat Graphite, resistència tèrmica 0,313 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,08 W/(mK), suspès del forjat mitjançant amb perfil·leria vista T-24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre mitjançant varetes i penjants. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Anivellació i col·locació dels perfils angulars. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars.		
	mt16vkk020h	1,020 m²	Plafó sandvitx, gamma Organic, model Organic Twin A "KNAUF", de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, acabat Graphite, format per un panell de llana de roca de 15 mm d'espessor col·locat entre dues làmines de llana de fusta de 7 i 3 mm de gruix respectivament, formades per encenalls de fusta de 1,0 mm de diàmetre aglomerades amb ciment, resistència tèrmica 0,417 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,06 W/(mK), densitat 264 kg/m³, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 0,4 i Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13168, per a aïllament tèrmic i acústic i protecció enfront d'incendis, en edificació.	25,45	25,96
	mt12pfk060e	0,900 m	Perfil primari EASY T - 24/38/3700 mm "KNAUF", color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	1,09	0,98
	mt12pfk060y	1,750 m	Perfil secundari EASY TG - 24/32/600 mm "KNAUF", color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	1,09	1,91
	mt12pfk060A	0,900 m	Perfil secundari EASY TG - 24/32/1200 mm "KNAUF", color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	1,09	0,98
	mt12pfk050b	0,800 m	Perfil angular EASY L - 25/25/3050 mm "KNAUF", color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	0,79	0,63
	mt12pek050a	0,750 U	Penjat Nonius "KNAUF", per a falsos sostres suspesos.	0,90	0,68
	mt12pek050b	0,750 U	Segur Nonius "KNAUF", per a falsos sostres suspesos.	0,15	0,11
	mt12pek050c	0,750 U	Part superior Nonius "KNAUF", 530/630, per a falsos sostres suspesos.	1,11	0,83
	mt12pek030	0,750 U	Barnilla de penjament "KNAUF" de 100 cm.	0,48	0,36
	mt12psg220	0,750 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06	0,05
	mo015	0,212 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	18,13	3,84
	mo082	0,212 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	16,43	3,48
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	39,81	0,80

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
		3,000 %	Costos indirectes	40,61	1,22
			Preu total arrodonit per m² .		41,83
4.21	RNS010b	m²	Esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per ma (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma (rendiment: 0,075 l/m²). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.		
	mt27pfi010	0,281 kg	Mini electrolític.	10,69	3,00
	mt27ess130b	0,150 l	Esmalt sintètic per a exterior, acabat forja mat, a base de resines alcídiques especials i pigments antioxidants, color a escollir, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	16,78	2,52
	mo038	0,368 h	Oficial 1ª pintor.	17,54	6,45
	mo076	0,368 h	Ajudant pintor.	16,43	6,05
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	18,02	0,36
		3,000 %	Costos indirectes	18,38	0,55
			Preu total arrodonit per m² .		18,93
4.22	RIS040	m²	Pintura interiors aplicació manual de dues mans de pintura al silicat color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,14 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació no orgànica, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament interior de guix o plaques de guix laminat, vertical i horitzontal, de més de 3 m d'altura. Inclou: Preparació i neteja prèvia del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.		
	mt27pir120a	0,100 l	Emprimació no orgànica, a base de silicat potàssic, aplicat amb brotxa o corró.	5,61	0,56
	mt27pir110g	0,280 l	Pintura per a exterior, a base de silicat potàssic, carbonat càlcic, àrids micronitzats i additius especials, color blanc, acabat mat, textura llisa, transpirable i resistent als raigs UV; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	14,10	3,95
	mo038	0,182 h	Oficial 1ª pintor.	17,54	3,19
	mo076	0,182 h	Ajudant pintor.	16,43	2,99
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	10,69	0,21
		3,000 %	Costos indirectes	10,90	0,33
			Preu total arrodonit per m² .		11,23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5 INSTAL·LACIONS				
5.1 Instal·lacions d'Evacuació				
5.1.1	ED111E51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	A013J000	0,228 h	Ajudant lampista	4,85
	A012J000	0,457 h	Oficial 1a lampista	11,33
	BD13259B	1,250 m	Tub PVC-U paret estructurada, àrea aplicació B, DN=75mm, llarg.=5m, p/encolar	3,61
	BDY3B500	1,000 u	Element munt. p/tub PVC, D=75mm	0,04
	BDW3B500	1,000 u	Accessori genèric p/tub PVC, D=75mm	2,54
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,24
		3,000 %	Costos indirectes	0,68
Preu total arrodonit per m .				23,29
5.1.2	ED111E71	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	A013J000	0,240 h	Ajudant lampista	5,11
	A012J000	0,480 h	Oficial 1a lampista	11,90
	BDW3B700	1,000 u	Accessori genèric p/tub PVC, D=110mm	7,42
	BD13279B	1,250 m	Tub PVC-U paret estructurada, àrea aplicació B, DN=110mm, llarg.=5m, p/encolar	6,09
	BDY3B700	1,000 u	Element munt. p/tub PVC, D=110mm	0,11
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,26
		3,000 %	Costos indirectes	0,93
Preu total arrodonit per m .				31,82
5.1.3	ISD020	U	Adequació a instal·lació existent de Xarxa interior d'evacuació per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguassos. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de la caixa sifònica. Muntatge, connexionat a col·lector existent i comprovació del seu correcte funcionament.	
		3,000 %	Costos indirectes	5,40
Preu total arrodonit per U .				185,40
5.1.4	ISB020	m	Sustitució baixants vistos pluvials existents per baixants circulars d'acer prelacat, de Ø 90 mm. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			3,000 %	Costos indirectes	18,11
					0,54
			Preu total arrodonit per m .		18,65
5.2 Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris					
5.2.1 IFA010	U	Connexió xarxa existent d'aigua potable a comptador general d'aigua de 1/2" DN 15 mm, amb clau de tall general de comporta, format per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.			
	mt10hmf010Mp	0,261 m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	69,13	18,04
	mt01ara010	0,224 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	12,02	2,69
	mt37tpa012c	1,000 U	Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 32 mm de diàmetre exterior, segons UNE-EN ISO 15874-3.	1,71	1,71
	mt37tpa011c	2,000 m	Connexió de servei de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús p/p d'accessoris de connexió i peces especials.	1,18	2,36
	mt11arp100a	1,000 U	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.	29,79	29,79
	mt11arp050c	1,000 U	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm.	18,24	18,24
	mt37sve030d	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1", amb comandament de regle quadrat.	9,40	9,40
	mq05pdm010b	0,654 h	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	6,90	4,51
	mq05mai030	0,654 h	Martell pneumàtic.	4,08	2,67
	mo020	1,323 h	Oficial 1ª construcció.	17,54	23,21
	mo113	0,714 h	Peó ordinari construcció.	16,16	11,54
	mo008	4,078 h	Oficial 1ª fuster.	15,93	64,96
	mo107	2,047 h	Ajudant lampista.	16,40	33,57
	%	4,000 %	Mitjans auxiliars	222,69	8,91
		3,000 %	Costos indirectes	231,60	6,95
			Preu total arrodonit per U .		238,55
5.2.2 IFB010	U	Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm; clau de tall general de comporta; filtre retenidor de residus; aixeta de comprovació i vàlvula de retenció. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Col·locació i connexió del filtre. Col·locació i connexió de l'aixeta de comprovació i de la vàlvula de retenció.			
		3,000 %	Costos indirectes	105,80	3,17
			Preu total arrodonit per U .		108,97
5.2.3 IFM010	U	Muntant de 8 m de longitud, col·locat superficialment, format per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm; purgador i aixeta de pas de seient amb maneta. Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Muntatge del purgador d'aire i la clau de passada.			

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
		3,000 %	Costos indirectes	88,16	2,64
		Preu total arrodonit per U .			90,80
5.2.4	FRNL0004	U	Adequació Instal·lació de canonades d'aigua freda i calenta de les dependències preveient ampliar la instal·lació existent ,connectant la xarxa ampliada a les canonades existents. La instal·lació prevista anirà de forma general en muntatge aeri sobre el cel·ràs, preveient que els baixants als aparells sanitaris es realitzin en muntatge encastats als trasdossats, en els trams encastats les canonades es protegiran amb tub de PVC de tipus corrugat. S'inclou subministrament i instal·lació de tubs de coure o material plastic, aïllaments tèrmics d'espuma elastomètrica sense halògens de gruix mínim segons requeriments del RITE, claus de pas, suports, petit material, accessoris de muntatge i proves hidràuliques. S'inclou accessoris per a muntatge de nou comptador d'aigua. Tot segons plànols corresponents per a l'alimentació per cada unitat totalment acabada, connectada i en funcionament formada per 1 indodor i 1 lavabo aigua freda i calenta.		
	A012H000	6,751 h	Oficial 1a electricista	21,70	146,50
	A013H000	6,751 h	Ajudant electricista	18,62	125,70
	FRNLS0002	0,100 u	Canonades i accessoris aigua	325,55	32,56
		3,000 %	Costos indirectes	304,76	9,14
		Preu total arrodonit per U .			313,90
5.2.5	ICA020	U	Escalfador elèctric instantani per al servei d'A.C.S., mural compacte de reduïdes dimensions (9,8x30,4x17,8 cm), ajust automàtic de la temperatura de l'aigua en funció del cabal, potència d'A.C.S. 6 kW, cabal de 3,4 a 6 l/min, eficiència energètica classe A, alimentació monofàsica (230V/50Hz). Inclou: Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexió amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa.		
	mt38cej010aa	1,000 U	Escalfador elèctric instantani per al servei d'A.C.S., mural vertical, ajust automàtic de la temperatura de l'aigua en funció del cabal, potència d'A.C.S. 6 kW, cabal de 3,4 a 6 l/min, eficiència energètica classe A, perfil de consum XXS, alimentació monofàsica (230V/50Hz), de 235x141x100 mm.	323,01	323,01
	mt38tew010a	2,000 Ut	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	2,89	5,78
	mt37sve010b	2,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2".	4,13	8,26
	mt38www011	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de A.C.S.	1,45	1,45
	mo008	0,682 h	Oficial 1ª fuster.	15,93	10,86
	mo107	0,682 h	Ajudant lampista.	16,40	11,18
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	360,54	7,21
		3,000 %	Costos indirectes	367,75	11,03
		Preu total arrodonit per U .			378,78
5.2.6	SAI010b	U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt30smr019a	1,000 U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb joc de fixació, segons UNE-EN 997.	134,00	134,00
	mt30smr021a	1,000 U	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x140x355 mm, amb joc de mecanismes de doble descàrrega de 3/4,5 litres, segons UNE-EN 997.	134,00	134,00
	mt30smr022a	1,000 U	Seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda, model Meridian "ROCA", color Blanco.	89,70	89,70
	mt30smr500	1,000 U	Colze per a evacuació vertical del vàter, "ROCA", segons UNE-EN 997.	10,90	10,90
	mt30lla020	1,000 Ut	Aixeta de regulació de 1/2", per a inodor, acabat cromat.	14,85	14,85
	mt38tew010a	1,000 Ut	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	2,89	2,89
	mt30www010	1,000 Ut	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,08	1,08
	mo008	1,312 h	Oficial 1ª fuster.	15,93	20,90
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	408,32	8,17
		3,000 %	Costos indirectes	416,49	12,49
Preu total arrodonit per U .					428,98
5.2.7	SAL040b	U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sifó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.		
	mt30lpr060a	1,000 U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	230,00	230,00
	mt31gmo101a	1,000 U	Aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis "ROCA", amb tragacadeneta i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200.	185,00	185,00
	mt36www005b	1,000 U	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1.	19,85	19,85
	mt30lla010	2,000 Ut	Aixeta de regulació de 1/2", per lavabo o bidet, acabat cromat.	13,01	26,02
	mt30www010	1,000 Ut	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,08	1,08
	mo008	1,367 h	Oficial 1ª fuster.	15,93	21,78
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	483,73	9,67
		3,000 %	Costos indirectes	493,40	14,80

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
Preu total arrodonit per U .				508,20	
5.2.8	SAL020b	U	Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sifó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.		
	mt30lpr030c	1,000 U	Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	134,00	134,00
	mt31gmo101a	1,000 U	Aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis "ROCA", amb tragacadeneta i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200.	185,00	185,00
	mt36www005b	1,000 U	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1.	19,85	19,85
	mt30lla010	2,000 Ut	Aixeta de regulació de 1/2", per lavabo o bidet, acabat cromat.	13,01	26,02
	mt30www010	1,000 Ut	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,08	1,08
	mo008	1,422 h	Oficial 1ª fuster.	15,93	22,65
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	388,60	7,77
		3,000 %	Costos indirectes	396,37	11,89
Preu total arrodonit per U .				408,26	
5.2.9	SME010b	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.		
		3,000 %	Costos indirectes	59,22	1,78
Preu total arrodonit per U .				61,00	
5.2.10	SME020b	U	Tovalloler de paper continu, amb carcassa d'acer inoxidable acabat mat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.		
		3,000 %	Costos indirectes	62,62	1,88
Preu total arrodonit per U .				64,50	
5.2.11	SMH010b	U	Paperera higiènica per a compreses, de 50 litres de capacitat, de polipropilè blanc i acer inoxidable AISI 304.		
		3,000 %	Costos indirectes	51,26	1,54
Preu total arrodonit per U .				52,80	
5.2.12	EQ51ZP1	U	Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 840x200 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada.		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	A0122000	1,400 h	Oficial 1a paleta	24,00	33,60
	A0140000	0,700 h	Manobre	20,06	14,04
	BQ512K50	1,000 m2	Pedra calcària nac.,p/taulells,g=30mm,preu mitjà,llarg.=60-99cm	89,60	89,60
	BJ1ZQ000	2,500 u	Suport mural sanit.	18,65	46,63
	D0701641	0,007 m3	Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B- L,sorra pedra granit.,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a o	82,18	0,58
	%NAAA	2,000 %	Despeses auxiliars	47,64	0,95
		3,000 %	Costos indirectes	185,40	5,56
			Preu total arrodonit per U .		190,96
5.2.13	EQ51ZP1B	U	Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, fixa, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 700 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada.		
	A0140000	0,700 h	Manobre	20,06	14,04
	A0122000	0,500 h	Oficial 1a paleta	24,00	12,00
	BJ1ZQ000	0,350 u	Suport mural sanit.	18,65	6,53
	BQ512K50	1,000 m2	Pedra calcària nac.,p/taulells,g=30mm,preu mitjà,llarg.=60-99cm	89,60	89,60
	D0701641	0,007 m3	Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B- L,sorra pedra granit.,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a o	82,18	0,58
	%NAAA	0,500 %	Despeses auxiliars	26,04	0,13
		3,000 %	Costos indirectes	122,88	3,69
			Preu total arrodonit per U .		126,57
5.2.14	RVE010b	m²	Mirall de lluna incolora de 3 mm d'espessor, fixat mecànicament al parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.		
		3,000 %	Costos indirectes	52,88	1,59
			Preu total arrodonit per m² .		54,47
5.3 Instal·lacions d'Electricitat					
5.3.1	EG1PPP50	U	Reforma Quadre de protecció i mesura existent per tal de canviar la tensió existent de monofàsic a trifàsic i ampliar la potencia existent de 4,4 kw a 20 kw de potència de contractació, muntat amb caixes modulars de doble aïllament de poliester reforçat. S'inclou ordenar armari instal·lacions elèctric amb diversos subquadres existents, externs a l'edifici com la piona del carrer i larecàrrega de cotxes elèctrics. Tot segons normativa de la Companyia Subministradora i R.E.B.T.		
			Sense descomposició		1.837,52
		3,000 %	Costos indirectes	1.837,52	55,13
			Preu total arrodonit per U .		1.892,65

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.3.2	FRNL0010	U	Nova línia elèctrica d'alimentació, per a connexió des de quadre de comptatge fins a suquadre general de comandament i protecció en muntatge en superfície formada per cables unipolars amb conductors de coure, 4x16+16 mm², en canal protectora de PVC rígida de 40x90 mm, amb conductors no propagadors de l'incendi,lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K/0,6-1KV de 1000 V. de tensió d'aïllament. Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de la canal protectora. Estesa de cables. Connexionat.Accessoris de muntatge, i petit material.	
	A013H000	1,140 h	Ajudant electricista	21,23
	A012H000	1,140 h	Oficial 1a electricista	24,74
	GCS014	30,000 m	Línia elèctrica de secció 4X25 mm2 amb conductors no propagadors de l'incendi,lliures d'halogens i a	947,70
		3,000 %	Costos indirectes	29,81
			Preu total arrodonit per U .	1.023,48
5.3.3	FRNL0011	U	Quadre de comandament i protecció (Q.G) equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat 40 A, amb armari de PVC amb porta amb tots els elements de maniobra,comandament i protecció indicats a l'esquema unifilar del projecte tècnic. Cablejat intern del quadre amb conductors no propagadors de la flama i emissió de fums i opacitat reduïda. S'inclou. Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Retolació i marcatge identificatiu de cablejat i borns.	
			Sense descomposició	609,20
		3,000 %	Costos indirectes	18,28
			Preu total arrodonit per U .	627,48
5.3.4	FRNL0017	U	Instal·lació elèctrica interior en dependències tipus DESPATXOS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel·ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	
	A013H000	9,038 h	Ajudant electricista	168,29
	A012H000	9,038 h	Oficial 1a electricista	196,12
	LFS0212	1,600 u.	Part proporcional de conductors tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K, tubs de PVC i canalitzacions varies	208,21
		3,000 %	Costos indirectes	17,18
			Preu total arrodonit per U .	589,80

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.3.5	FRNS0207	U	Instal·lació elèctrica interior en dependències en ESPAI DIÀFAN (Coworking), amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	
	A012H000	27,556 h	Oficial 1a electricista	21,70
	A013H000	27,556 h	Ajudant electricista	18,62
	LFS0212	1,600 u.	Part proporcional de conductors tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K, tubs de PVC i canalitzacions varies	130,13
		3,000 %	Costos indirectes	1.319,27
			Preu total arrodonit per U .	1.358,85
5.3.6	FRNL0013	U	Instal·lació elèctrica interior en dependències ASEOS I SERVEIS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots el mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	
	A013H000	0,151 h	Ajudant electricista	18,62
	A012H000	0,151 h	Oficial 1a electricista	21,70
	GCS016	1,900 u.	Part proporcional de conductors tipus ES-07Z1-K, tubs de PVC i canalitzacions varies, caixes de connex	248,38
		3,000 %	Costos indirectes	478,01
			Preu total arrodonit per U .	492,35

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.3.7	FRNL0014	U	Instal·lació elèctrica interior en dependència VESTIBULS-ESCALA, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	
	A012H000	0,151 h	Oficial 1a electricista	3,28
	A013H000	0,151 h	Ajudant electricista	2,81
	GCS016	1,400 u.	Part proporcional de conductors tipus ES-07Z1-K, tubs de PVC i canalitzacions varies, caixes de connex	347,73
		3,000 %	Costos indirectes	10,61
		Preu total arrodonit per U .		364,43
5.3.8	FRNS0219	U	Instal·lació elèctrica per a l'alimentació de la unitat exterior de climatització amb conductors de la secció indicada als esquemes unifilars i de maniobra del fabricant per a la connexió de la unitat exterior de climatització. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material.	
	A012H000	4,782 h	Oficial 1a electricista	103,77
	A013H000	4,782 h	Ajudant electricista	89,04
	LFS0250	1,500 u.	Part proporcional de conductors tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K, tubs de PVC i canalitzacions varies	195,20
		3,000 %	Costos indirectes	11,64
		Preu total arrodonit per U .		399,65
5.3.9	FRNS0218	U	Instal·lació elèctrica per a l'alimentació de les unitats interiors de climatització i dels equips de ventilació amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els elements que componen les instal·lacions interiors de climatització i ventilació. S'inclou linies de maniobra i control i comandaments dels equips de ventilació segons esquema del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material.	
	A012H000	6,973 h	Oficial 1a electricista	151,31
	A013H000	6,973 h	Ajudant electricista	129,84
	LFS0250	1,200 u.	Part proporcional de conductors tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K, tubs de PVC i canalitzacions varies	156,16
		3,000 %	Costos indirectes	13,12

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total arrodonit per U .				450,43
5.3.10	FRNL0020	U	Lluminària per a encastar a cel-ràs quadrada modular de 596x596x91 mm, amb optica d'alumini SLIM LED marca LAMP model MODULAT T-8 Ref.	
	A013H000	3,065 h	Ajudant electricista	57,07
	A012H000	3,065 h	Oficial 1a electricista	66,51
	BHWA1000	3,000 u	P.p.accessoris llum.indust.tub.fluor.	3,39
	FRNLS0020	1,000 u	Lluminària per a encastar a cel-ràs amb optica d'alumini V-brillant marca LAMP model MODULAT T-8 Re	113,15
		3,000 %	Costos indirectes	7,20
Preu total arrodonit per U .				247,32
5.3.11	FRNL0021	U	Downlight per a encastar a cel-ràs amb LEDS 20W, marca LAMP model MINI KOMBIC. S'inclou cercle exterior en color blanc, vidre opalitzat, p.p. d'accessoris per a muntatge i petit material	
	A013H000	1,061 h	Ajudant electricista	19,76
	A012H000	1,061 h	Oficial 1a electricista	23,02
	FRNLS0021	1,000 u	Downlight per a encastar a cel-ràs amb reactància electromagnètica i làmpades fluorescents compactes	56,02
		3,000 %	Costos indirectes	2,96
Preu total arrodonit per U .				101,76
5.3.12	EHB17654	U	Lluminaria 2 tubs LEDS de 22W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre o paret.	
	A012H000	0,333 h	Oficial 1a electricista	7,23
	A013H000	0,333 h	Ajudant electricista	6,20
	BHWB1000	1,000 u	P.p.accessoris llum.estan.tub.fluor.	2,70
	BHB17650	1,000 u	Llumenera estanca,cubeta plàst.2x58W,rect.,polièst.,AF,IP-55	60,15
		3,000 %	Costos indirectes	2,29
Preu total arrodonit per U .				78,57
5.3.13	III160b	U	Lluminaria interior d'aplic de paret, de 402x130x400 mm, per a lampades Led de 24 W, amb cos de lluminària format per perfils d'alumini extrudit, acabat termoesmaltat, de color blanc; reflector acabat termoesmaltat de color blanc; difusor de policarbonat amb xapa microperforada; protecció IP 20, aïllament classe F i rendiment major del 65%. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	mt34ode030a	1,000 U	Aplic de paret, de 402x130x400 mm, per a 1 làmpada fluorescent TC-L de 24 W, amb cos de lluminària format per perfils d'alumini extrudit, acabat termoesmaltat, de color blanc; reflector acabat termoesmaltat de color blanc; difusor de policarbonat amb xapa microperforada; protecció IP 20, aïllament classe F i rendiment major del 65%.	120,08
	mt34tuf020e	1,000 U	Làmpada fluorescent compacta TC-L de 24 W.	4,83
	mo003	0,156 h	Oficial 1ª electricista.	2,83
	mo102	0,156 h	Ajudant electricista.	2,56
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	2,61

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
		3,000 %	Costos indirectes	132,91	3,99
			Preu total arrodonit per U .		136,90
5.3.14	IIX005b	U	Lluminària d'aplic exterior en paret de lluminària, de 210x210x100 mm, per a lampades Led de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 65, aïllament classe F. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
	mt34beg010hb	1,000 U	Lluminària, de 210x210x100 mm, per a 1 làmpada incandescent A 60 de 75 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 65, aïllament classe F; per instal·lar en la superfície del sostre o de la paret.	156,58	156,58
	mt34lin010b	1,000 U	Làmpada incandescent A 60 de 75 W.	1,57	1,57
	mo003	0,208 h	Oficial 1ª electricista.	18,13	3,77
	mo102	0,208 h	Ajudant electricista.	16,40	3,41
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	165,33	3,31
		3,000 %	Costos indirectes	168,64	5,06
			Preu total arrodonit per U .		173,70
5.3.15	IEG010b	U	Legalització instal·lació elèctrica i altres aspectes tècnics ambientals i de la normativa d'aplicació mitjançant projecte i direcció d'obra per tècnic competent.		
		3,000 %	Costos indirectes	1.359,22	40,78
			Preu total arrodonit per U .		1.400,00
5.4 Instal·lacions Contra Incendis					
5.4.1	IOX010c	U	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.		
	mt41ixi010a	1,000 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	60,12	60,12
	mo113	0,151 h	Peó ordinari construcció.	16,16	2,44
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	62,56	1,25
		3,000 %	Costos indirectes	63,81	1,91
			Preu total arrodonit per U .		65,72
5.4.2	IOS020b	U	Subministrament i col·locació de placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament.		
	mt41sny020s	1,000 U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 210x210 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.	4,30	4,30

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total	
	mo113		0,235 h	Peó ordinari construcció.	16,16	3,80
	%		2,000 %	Mitjans auxiliars	8,10	0,16
			3,000 %	Costos indirectes	8,26	0,25
			Preu total arrodonit per U .			8,51
5.4.3	GC026	U	Llumenera d'emergència i senyalització tipus LENS N 30 de Daisalux de 200 lumens amb 1 h d'autonomia,muntada encastrada a cel-ras.S'inclou caixa per a encastar.			
	A012H000		0,143 h	Oficial 1a electricista	21,70	3,10
	A013H000		0,143 h	Ajudant electricista	18,62	2,66
	GCS026		1,000 u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent de 150 lúmens, de 1 h d'autonomia,mun	52,61	52,61
			3,000 %	Costos indirectes	58,37	1,75
			Preu total arrodonit per U .			60,12
5.4.4	LF0228	U	Llumenera d'emergència i senyalització tipus LENS N 20 de Daisalux de 120 Lumens amb 1 h d'autonomia,muntada encastrada a cel-ras.S'inclou caixa per a encastar.			
	A013H000		0,143 h	Ajudant electricista	18,62	2,66
	A012H000		0,143 h	Oficial 1a electricista	21,70	3,10
	LFS0228		1,000 u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent de 95 lúmens	46,84	46,84
			3,000 %	Costos indirectes	52,60	1,58
			Preu total arrodonit per U .			54,18
5.5 Instal·lacions Climatització i Ventilació						
5.5.1	ICN040b	U	Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-100YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 9,5 kW, potència calorífica nominal 11,2 kW, format per una unitat interior de mides 250x1400x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa			

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt42mhi035aia	1,000 U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model FDUM100VFN "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 10 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 27°C, temperatura de bulb humit en l'interior 19°C, temperatura de bulb sec en l'exterior 35°C, temperatura de bulb humit en l'exterior 24°C), potència calorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 20°C, temperatura de bulb humit en l'exterior 6°C), SEER = 5,1 (classe B), SCOP = 4 (classe A), EER = 3,57 (classe A), COP = 3,71 (classe A), format per una unitat interior FDUM100VF, de 280x1370x740 mm, nivell sonor (velocitat baixa) 30 dBA, cabal d'aire (velocitat ultra alta) 2160 m³/h, pressió d'aire (estàndard) 60 Pa, pressió d'aire màxima 100 Pa, amb filtre, bomba de drenatge i control per cable, model RC-E5, i una unitat exterior FDC100VN, de 845x970x370 mm, nivell sonor 49 dBA i cabal d'aire 4500 m³/h, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la.	3.522,00	3.522,00
	mt42www085	1,000 U	Kit de suports de paret, format per joc d'esquadres de 50x45 cm i quatre amortidors de cautxú, amb els seus tacs, cargols, rosques i volanderes corresponents.	18,90	18,90
	mt42www090	1,000 U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	22,00	22,00
	mt42mhi900	3,000 m	Cable bus apantallat de 2 fils, de 0,5 mm² de secció per fil	0,80	2,40
	mt35aia090ma	3,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	0,85	2,55
	mo005	2,096 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	18,13	38,00
	mo104	2,096 h	Ajudant instal·lador de climatització.	16,40	34,37
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	3.640,22	72,80
		3,000 %	Costos indirectes	3.713,02	111,39
Preu total arrodonit per U .					3.824,41

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.5.2	ICN040c	U	Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-140YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 13,4 kW, potència calorífica nominal 16,0 kW, format per una unitat interior de mides 250x1600x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa	
		3,000 %	Costos indirectes	6.161,84
			Preu total arrodonit per U .	184,86
5.5.3	ICN010	m	Subministrament i instal·lació de línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" + 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.	
		3,000 %	Costos indirectes	16,07
			Preu total arrodonit per m .	0,48
5.5.4	ICR021b	m²	Formació de conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 13162, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell masclat vorellat pel complex interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També p/p de talls, colzes i derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge, peces especials, neteja i retirada dels materials sobrants a contenidor. Totalment muntat, connexionat i provat.	
		3,000 %	Costos indirectes	27,77
			Preu total arrodonit per m² .	0,83
5.5.5	ICR030	U	Subministrament i muntatge de reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.	
		3,000 %	Costos indirectes	63,30
			Preu total arrodonit per U .	1,90
				65,20

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.5.6	ICR040	U	Difusor rotacional de deflectors fixos amb placa frontal quadrada, per instal·lar en alçades de fins a 4 m. Inclou: Replanteig. Muntatge del plènum mitjançant suports de suspensió. Fixació del difusor al plènum. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt42trx280cNo	1,000 U	Difusor rotacional de deflectors fixos amb placa frontal quadrada, amb plènum de connexió horitzontal de xapa d'acer galvanitzat, amb junt d'estanquitat de cautxú, pintat en color RAL 9010.	236,69
	mo005	0,232 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	18,13
	mo104	0,232 h	Ajudant instal·lador de climatització.	16,40
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	244,70
		3,000 %	Costos indirectes	249,59
			Preu total arrodonit per U .	257,08
5.5.7	ICR052b	U	Subministrament i muntatge de reixeta retorn d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, de 425x325 mm, amb lamel·les horitzontals fixes en forma de V, amb subjecció mitjançant cargols vistos, muntada en porta. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.	
		3,000 %	Costos indirectes	45,05
			Preu total arrodonit per U .	46,40
5.5.8	FRNL0106B	U	Comandament tactil per a control de unitat interior de climatització de "MITSUBISHI ELECTRIC", inclús cablejat de connexionat amb la unitat interior ,p.p de tubs ,caixes de connexió i petit material. Es medeix la unitat totalment instal·lada i en funcionament.	
	A012G000	0,500 h	Oficial 1a calefactor	21,70
	A013G000	0,500 h	Ajudant calefactor	18,62
	FRNLS0106B	1,000 u.	Comandament control remot centralitzat per a grups de unitats interiors de climatització model UTY-C	165,00
		3,000 %	Costos indirectes	185,16
			Preu total arrodonit per U .	190,71
5.5.9	FRNL0112	U	Instal·lació completa de ventilació en local de ASEOS composta de : -1 extractor axial per a intercal·lar a conducte marca Soler&Palau temporitzat model SILENT TD-500/150-160 Q=450 m³/h. amb sistema de posta en marxa per rellotge programador -P.P d'instal·lació elèctrica per a connexionat elèctric de l'extractor -Tubs i accessoris per a acoblament al conducte existent -Conductes circulars de diàmetres 110 mm i 125 mm de xapa d'acer galvanitzat o PVC i connexionat a extractor i boques de ventilació. -3 difusors circulars amb comporta de regulació Madel model DCN AA+R2E de 160 mm. de diàmetre Es medeix la unitat totalment acabada i en funcionament	
	A013M000	5,000 h	Ajudant muntador	21,31
	A012M000	5,000 h	Oficial 1a muntador	24,80
	GCS080	0,900 u.	Materials per a instal·lació de ventilació consistent en: -1 extractor heliodal marca Soler&Palau t	117,46
		3,000 %	Costos indirectes	336,26
			Preu total arrodonit per U .	346,35

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.5.10	IVV020	m	Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 100 - 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	mt20cvg410b	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, de 125 mm de diàmetre.	0,30
	mt20cvg010dd	1,000 m	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, subministrat en trams de 1 m, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,81
	mo013	0,163 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	18,13
	mo084	0,081 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	16,43
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	11,40
		3,000 %	Costos indirectes	11,63
			Preu total arrodonit per m .	11,98
5.5.11	IVV020b	m	Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 160 - 200 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
		3,000 %	Costos indirectes	20,45
			Preu total arrodonit per m .	21,06
5.5.12	IVV020c	m	Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 250 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	mt20cvg410h	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, de 250 mm de diàmetre.	0,58
	mt20cvg010vd	1,000 m	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 250 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, subministrat en trams de 1 m, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	13,39
	mo013	0,458 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	18,13
	mo084	0,229 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	16,43
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	26,03

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
		3,000 %	Costos indirectes	26,55	0,80
			Preu total arrodonit per m .		27,35
5.5.13	IVM032	U	Subministre i instal·lació en l'extrem exterior del conducte d'extracció (boca d'expulsió) de caixa d'extracció amb aïllament tèrmic i acústic composta per ventilador centrífug de doble aspiració montat sobre soports antivibratoris, model CVB-180/180NT 72W de Soler Palau o similar, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, cabal màxim 1170 m³/h, nivell de pressió sonora 39 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 250 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 250 mm de diàmetre. Inclús regulador de velocitat per ajustar el cabal. Inclou: Replanteig. Accesoris i elements de fixació. Boca d'expulsió. Regulador velocitat ajust cabal. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
	mt20svs300av	1,000 U	Caixa d'extracció amb aïllament tèrmic i acústic composta per ventilador centrífug, amb rodet d'àleps cap endavant, motor de tres velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, interruptor on/off i pressòstat, de potència nominal 106 W, cabal màxim 800 m³/h, nivell de pressió sonora 39 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 250 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 250 mm de diàmetre.	720,66	720,66
	mt20svs910c	1,000 U	Accessoris i elements de fixació de caixa d'extracció.	35,91	35,91
	mo011	0,156 h	Oficial 1ª construcció.	15,67	2,44
	mo080	0,156 h	Ajudant muntador.	16,43	2,56
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	761,57	15,23
		3,000 %	Costos indirectes	776,80	23,30
			Preu total arrodonit per U .		800,10
5.5.14	IVM023	U	Subministrament i col·locació de difusor circular d'alumini anoditzat, amb comporta de regulació manual per a ventilació D-150mm, amb lamel·les horitzontals fixes d'alumini extrudit, color natural, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació i elements de fixació.		
	mt20sva150a	1,000 U	Reixeta d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes d'alumini extrudit, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, color natural, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	59,76	59,76
	mo011	0,156 h	Oficial 1ª construcció.	15,67	2,44
	mo080	0,156 h	Ajudant muntador.	16,43	2,56
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	64,76	1,30
		3,000 %	Costos indirectes	66,06	1,98
			Preu total arrodonit per U .		68,04
5.6 Instal·lacions de Veu i dades i Transport					

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.6.1	ILE011	U	Subministrament i instal·lació en el punt d'entrada inferior de l'immoble, de pericó de registre d'enllaç, en canalització d'enllaç inferior soterrada d'ICT de 400x400x400 mm de dimensions interiors, marc i tapa metàl·lics, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge de les peces prefabricades. Embocadura de tubs. Connexió de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Execució d'acabaments.	
	mt10hmf010Mp	0,085 m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	5,88
	mt40iar020b	1,000 U	Pericó de registre d'enllaç, en canalització d'enllaç inferior soterrada d'ICT de 400x400x400 mm de dimensions interiors, amb ganxos per tracció, marc i tapa metàl·lics.	137,35
	mo020	1,971 h	Oficial 1ª construcció.	34,57
	mo077	0,349 h	Ajudant construcció.	5,73
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	3,67
		3,000 %	Costos indirectes	5,62
			Preu total arrodonit per U .	192,82
5.6.2	GC070	U	Xarxa entrada telefonica ,previsió de un mínim de 3 línies d'entrada inclos ADSL amb conductor telefonic multipolar des del punt d'entrada general de l'edifici per canalització existent fins al punt de distribució o entrada centraleta telefonica. Inclou: Replanteig, fixació registres, cablejats ,tubs ,accessoris varis i petit material.	
	A013H000	1,273 h	Ajudant electricista	23,70
	A012H000	1,273 h	Oficial 1a electricista	27,62
	GCS070	1,000 m	Conductors ,tubs i accessoris varis per a formació d'entrada de línies telefoniques inclos ADSL	195,35
		3,000 %	Costos indirectes	7,40
			Preu total arrodonit per U .	254,07
5.6.3	LF0405	U	Armari tipus Rack equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, amb els panells de 19'' necessaris per a un mínim de 132 preses RJ45 cat. 6, safates pasafils i regleta d'endolls incorporats, electrònica de comunicació, porta devantera de vidre de seguretat fumata, amb pany i clau. S'inclou connexió de línies ,cablejat, fuetons per a la interconnexió de totes les línies de la xarxa veu dades, posta en marxa i p.p de certificació de la instal·lació Es medeix la unitat totalment acabada en funcionament	
	A012H000	3,615 h	Oficial 1a electricista	78,45
	A013H000	3,615 h	Ajudant electricista	67,31
	LFS0405	1,000 u	Armari tipus Rack equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, amb els panells de 19'' nece	1.387,65
		3,000 %	Costos indirectes	46,00
			Preu total arrodonit per U .	1.579,41

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.6.4	LF0404	U	Instal·lació de línia per a xarxa veu dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, des de lloc de ubicació del Rack de distribució fins a cada una de les preses. S'inclou cablejat, p.p de tubs, caixes de connexió, canals, safates i petit material. També s'inclou connexió a Rack i preses i p.p de certificació de la instal·lació.	
	A013M000	0,500 h	Ajudant muntador	21,31
	A012M000	0,500 h	Oficial 1a muntador	24,80
	LFS0404	1,000 u.	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolfina/poliolefina,n/propag.flama UNE-EN 50265	10,35
		3,000 %	Costos indirectes	33,41
			Preu total arrodonit per U .	34,41
5.6.5	LFZP01	U	Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastrat de 6 mòduls dobles amb marc -3 plaques per a 2 preses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -2 plaques amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastrat, connexió i certificat.	
			Sense descomposició	168,53
		3,000 %	Costos indirectes	168,53
			Preu total arrodonit per U .	173,59
5.6.6	LFZP02	U	Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastrat al terra de 3 mòduls dobles amb marc -1 plaques per a 2 preses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -1 placa amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastrat, connexió i certificat.	
			Sense descomposició	124,18
		3,000 %	Costos indirectes	124,18
			Preu total arrodonit per U .	127,91
5.6.7	ITA010	U	Ascensor elèctric sense quarto de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1000x1250x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassis i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexió amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament.	
		3,000 %	Costos indirectes	18.027,67
			Preu total arrodonit per U .	18.568,50

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6 Fusteries i serralleria				
6.1	FOM020	U	Porta interior de tauler aglomerat, per cada cara, acabat amb melamina(polirey color Pearl blanc P066 o similar), amb estructura interna d'alumini, fix superior del mateix material integrat en la porta; per a mampara modular partició interior, de 85 cm d'amplada de pas. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de la porta. Xarneres, pany, ferradures, rematades i tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	
	mt26mmd016b	1,000 U	Porta interior de tauler aglomerat acabat amb melamina, Supra "DESMON", amb estructura interna d'alumini, fix superior del mateix material integrat en la porta, perfils superiors vists i marc de porta d'alumini anoditzat o lacat estàndard; inclús frontisses i pany amb pom.	556,54
	mo011	0,460 h	Oficial 1ª construcció.	15,67
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	563,75
		3,000 %	Costos indirectes	575,03
Preu total arrodonit per U .				556,54
6.2	FOM020b	U	Subministrament i col·locació de porta interior abatible, amb una part envidriada amb làmina de butil, d'una fulla de 210x85x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, acabat per cada cara amb melamina(polirey color Pearl blanc P066 o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar com parets; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris.	
	mt26mmd016b	1,000 U	Porta interior de tauler aglomerat acabat amb melamina, Supra "DESMON", amb estructura interna d'alumini, fix superior del mateix material integrat en la porta, perfils superiors vists i marc de porta d'alumini anoditzat o lacat estàndard; inclús frontisses i pany amb pom.	556,54
	mo011	0,611 h	Oficial 1ª construcció.	15,67
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	566,11
		3,000 %	Costos indirectes	577,43
Preu total arrodonit per U .				556,54
6.3	LPM010	U	Subministrament i col·locació de porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x80x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, lacada en blanc satinat o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris.	
	mt22aap011ja	1,000 U	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	17,39
	mt22agb010eg	5,100 m	Galze de MDF hidròfug, 90x20 mm, prelacat en blanc.	4,10
	mt22pxn020ad	1,000 U	Porta interior cega, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta, de 210x85x3,5 cm. Segons UNE 56803.	88,30

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt22atb010m	10,400 m	Tapajunts de MDF hidròfug, 70x10 mm, prelacat en blanc.	3,48	36,19
	mt23ibx010d	3,000 U	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, en acer inoxidable Marí AISI 316L, per a porta interior.	6,67	20,01
	mt23ppb011	18,000 U	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,02	0,36
	mt23ppb200	1,000 Ut	Tancament d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	11,56	11,56
	mt23hbx010e	1,000 U	Joc de manovella i escut llarg d'acer inoxidable Marí AISI 316L, sèrie mitja, per a porta interior.	69,83	69,83
	mo017	1,024 h	Oficial 1ª fuster.	17,86	18,29
	mo058	1,024 h	Ajudant fuster.	16,56	16,96
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	299,80	6,00
		3,000 %	Costos indirectes	305,80	9,17
			Preu total arrodonit per U .		314,97
6.4	LCM015	U	Porta exterior badalot, segons detall plànol fusteria de 900x2100 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 800x200; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.		
		3,000 %	Costos indirectes	898,45	26,95
			Preu total arrodonit per U .		925,40
6.5	LCM015i	U	Porta exterior terrat, segons detall plànol fusteria de 1000x2500 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 900x240; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.		
		3,000 %	Costos indirectes	1.189,71	35,69
			Preu total arrodonit per U .		1.225,40
6.6	LCX010	U	Portalada d'entrada, segons detall plànol fusteria de 2500x3000+45 mm, formada per Fusteria exterior de perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 1200x3000, un fix lateral amb passador de 1200x3000 i un fix superior corbat per envidriar seguint la motllura de la portalada; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt22rom100bpu	1,000 U	Bastiment de base d'alumini per a fusteria de fusta "ROMÁN CLAVERO", de 2500x3200 mm, Segons UNE-EN 14351-1.	107,82	107,82
	mt22rom050ang	1,000 U	Porta de fusta d'iroko, sèrie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", una fulla oscil·lobatent, una fulla practicable i un fix lateral, dimensions 2500x3200 mm, acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid Sikkens amb tecnologia Duraflex, composta de fulla de 68x78 mm i marc de 68x78 mm, motllura clàssica, rivets, tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm i escopidor en el perfil inferior, amb suport d'alumini anoditzat i revestiment exterior de fusta, doble junt perimetral d'estanqueïtat de goma de cautxú termoplàstic, amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus $U_{h,m} = 1,74 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanqueïtat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; ferramenta perimetral de tancament i seguretat Maco Multimatic Aire 12 amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla Maco Rhapsody en colors estàndard i obertura de microventilació, Segons UNE-EN 14351-1.	3.609,42	3.609,42
	mt23xpm015b	16,000 U	Cargol d'acer galvanitzat T-Star Plus "SPAX", de cap cilíndric, de 6 mm de diàmetre i 15 cm de longitud.	0,35	5,60
	mt13blw110a	0,300 U	Aerosol de 750 cm³ d'escuma de poliuretà, de 25 kg/m³ de densitat, 150% d'expansió, 18 N/cm² de resistència a tracció i 20 N/cm² de resistència a flexió, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), estable de -40°C a 100°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	11,94	3,58
	mt22www020	11,650 m	Cinta autoadhesiva, impermeable al vapor d'aigua, de 70 mm d'amplada, composta per una pel·lícula de polietilè laminat sobre una banda de feltre, subministrada en rotllos de 25 m de longitud.	1,21	14,10
	mt22www010b	0,100 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, resistent a la intempèrie i als raigs UV, elongació fins a ruptura 750%, color gris.	6,86	0,69
	mo017	11,925 h	Oficial 1ª fuster.	17,86	212,98
	mo058	11,925 h	Ajudant fuster.	16,56	197,48
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	4.151,67	83,03
		3,000 %	Costos indirectes	4.234,70	127,04
			Preu total arrodonit per U .		4.361,74

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.7	FVT020b	Ut	Subministrament i muntatge de porta formada per un lateral fixe amb bastiment perimetral encastat format per perfils d'inox a paviment i sostre amb juntes perimetralssellades amb silicona neutra i verticals sellades sense perfilera de 1350x2160 mm i 10 mm de gruix; i una porta de vidre "Securit" incolor, de 2160x900 mm i 10 mm de gruix, inclús ferraments, fre de caixa de resort de paviment i pany d'acer inoxidable, amb clau i maneta rotativa als dos costats model "Creta 81 inox" de Tecosur o similar. Totalment muntada. Inclou: Replanteig dels punts de gir, superior i inferior, degudament aplomats. Fixació del punt de gir superior. Col·locació i fixació de la ranura del fre retenidor. Introducció del punt de gir inferior. Muntatge de la pomel·la inferior de la porta. Presentació de la porta sobre el punt de gir inferior. Introducció del pivot de la pomel·la superior. Presentació de la contraplaca sobre la porta i cargolat de ambdós elements del golfo superior. Regulació del fre i fixació de la tapa. Senyalització de la fulla una vegada col·locada. Col·lació dels panys.	
		3,000 %	Costos indirectes	52,79
			Preu total arrodonit per Ut .	1.812,30
6.8	LCL060	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x245 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	
	mt25pem015a	7,300 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	37,60
	mt25pfx010u	7,300 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	156,88
	mt25pfx020u	11,900 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	348,91
	mt25pfx030u	11,180 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	51,88
	mt25pfx035u	2,340 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat d'inversora, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	59,53
	mt15sja100	0,256 Ut	Cartutx de massilla de silicona neutra per closa de fusteria exterior.	0,82
	mt25pfx200eb	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	28,60
	mo018	0,934 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	14,64
	mo059	0,943 h	Ajudant serraller.	15,55
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	14,29
		3,000 %	Costos indirectes	21,86
			Preu total arrodonit per U .	750,56

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.9	LCL060b	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de porta, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x275 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	
	mt25pem015a	6,700 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	34,51
	mt25pfx015u	6,700 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de marc de porta, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	179,69
	mt25pfx025u	11,900 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de fulla de porta, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	424,12
	mt25pfx030u	12,380 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	57,44
	mt25pfx035u	2,670 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat d'inversora, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	67,92
	mt25pfx040u	0,860 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de sòcol, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta exterior del vidre, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	37,16
	mt25pfx045u	1,060 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de porta apelfat, gamma alta, inclús apelfat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	6,48
	mt15sja100	0,277 Ut	Cartutx de massilla de silicona neutra per closa de fusteria exterior.	0,89
	mt25pfx200fb	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de porta practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	32,26
	mo018	0,947 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	14,84
	mo059	0,965 h	Ajudant serraller.	15,91
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	17,42
		3,000 %	Costos indirectes	26,66
			Preu total arrodonit per U .	915,30
6.10	LCL060c	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	
	mt25pem015a	4,600 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	23,69

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt25pfx010u	4,600 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	21,49	98,85
	mt25pfx020u	7,300 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	29,32	214,04
	mt25pfx030u	6,580 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	4,64	30,53
	mt25pfx035u	1,390 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat d'inversora, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	25,44	35,36
	mt15sja100	0,161 Ut	Cartutx de massilla de silicona neutra per closa de fusteria exterior.	3,21	0,52
	mt25pfx200eb	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	28,60	28,60
	mo018	0,823 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	15,67	12,90
	mo059	0,831 h	Ajudant serraller.	16,49	13,70
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	458,19	9,16
		3,000 %	Costos indirectes	467,35	14,02
Preu total arrodonit per U .					481,37
6.11	LCL060d	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 110x195 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.		
	mt25pem015a	6,100 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	5,15	31,42
	mt25pfx010u	6,100 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	21,49	131,09
	mt25pfx020u	9,700 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	29,32	284,40
	mt25pfx030u	8,980 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	4,64	41,67

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt25pfx035u	1,840 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat d'inversora, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	25,44	46,81
	mt15sja100	0,214 Ut	Cartutx de massilla de silicona neutra per closa de fusteria exterior.	3,21	0,69
	mt25pfx200eb	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	28,60	28,60
	mo018	0,895 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	15,67	14,02
	mo059	0,903 h	Ajudant serraller.	16,49	14,89
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	593,59	11,87
		3,000 %	Costos indirectes	605,46	18,16
Preu total arrodonit per U .					623,62
6.12	LCL060e	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 60x90 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.		
	mt25pem015a	3,000 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	5,15	15,45
	mt25pfx010u	3,000 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	21,49	64,47
	mt25pfx020u	2,800 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	29,32	82,10
	mt25pfx030u	2,440 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	4,64	11,32
	mt15sja100	0,105 Ut	Cartutx de massilla de silicona neutra per closa de fusteria exterior.	3,21	0,34
	mt25pfx200ea	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior d'una fulla.	28,51	28,51
	mo018	1,036 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	15,67	16,23
	mo059	1,048 h	Ajudant serraller.	16,49	17,28
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	235,70	4,71
		3,000 %	Costos indirectes	240,41	7,21
Preu total arrodonit per U .					247,62

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
6.13	LCL060f	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.		
	mt25pem015a	4,200 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	5,15	21,63
	mt25pfx010u	4,200 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	21,49	90,26
	mt25pfx020u	6,500 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	29,32	190,58
	mt25pfx030u	5,780 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	4,64	26,82
	mt25pfx035u	1,190 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat d'inversora, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	25,44	30,27
	mt15sja100	0,147 Ut	Cartutx de massilla de silicona neutra per closa de fusteria exterior.	3,21	0,47
	mt25pfx200eb	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	28,60	28,60
	mo018	0,798 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	15,67	12,50
	mo059	0,806 h	Ajudant serraller.	16,49	13,29
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	414,42	8,29
		3,000 %	Costos indirectes	422,71	12,68
Preu total arrodonit per U .					435,39
6.14	LCL060g	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 95x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.		
	mt25pem015a	6,100 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	5,15	31,42
	mt25pfx010u	6,100 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	21,49	131,09

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt25pfx020u	9,700 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	29,32	284,40
	mt25pfx030u	8,980 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	4,64	41,67
	mt25pfx035u	1,840 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat d'inversora, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	25,44	46,81
	mt15sja100	0,214 Ut	Cartutx de massilla de silicona neutra per closa de fusteria exterior.	3,21	0,69
	mt25pfx200eb	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	28,60	28,60
	mo018	1,927 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	15,67	30,20
	mo059	1,944 h	Ajudant serraller.	16,49	32,06
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	626,94	12,54
		3,000 %	Costos indirectes	639,48	19,18
			Preu total arrodonit per U .		658,66
6.15	LCL060h	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Amb tarja superior fixa i de forma ovalada segons detall plànol fusteries. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.		
	mt25pem015a	4,200 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	5,15	21,63
	mt25pfx010u	4,200 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	21,49	90,26
	mt25pfx020u	6,500 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	29,32	190,58
	mt25pfx030u	5,780 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	4,64	26,82
	mt25pfx035u	1,190 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat d'inversora, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	25,44	30,27
	mt15sja100	0,147 Ut	Cartutx de massilla de silicona neutra per closa de fusteria exterior.	3,21	0,47

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt25pfx200eb	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	28,60	28,60
	mo018	0,910 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	15,67	14,26
	mo059	0,919 h	Ajudant serraller.	16,49	15,15
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	418,04	8,36
		3,000 %	Costos indirectes	426,40	12,79
			Preu total arrodonit per U .		439,19
6.16	LCL060i	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x80 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.		
	mt25pem015a	3,200 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	5,15	16,48
	mt25pfx010u	3,200 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	21,49	68,77
	mt25pfx020u	4,500 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	29,32	131,94
	mt25pfx030u	3,780 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	4,64	17,54
	mt25pfx035u	0,690 m	Perfil d'alumini lacat imitació fusta, per a conformat d'inversora, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	25,44	17,55
	mt15sja100	0,112 Ut	Cartutx de massilla de silicona neutra per closa de fusteria exterior.	3,21	0,36
	mt25pfx200eb	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	28,60	28,60
	mo018	0,736 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	15,67	11,53
	mo059	0,744 h	Ajudant serraller.	16,49	12,27
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	305,04	6,10
		3,000 %	Costos indirectes	311,14	9,33
			Preu total arrodonit per U .		320,47

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.17	LVC010c	m²	Subministrament i col·locació de doble envidriament, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), conjunt format per vidre exterior trempat de 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil; espessor total 20 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.	
	mt21veg025icaba	1,006 m²	Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil; espessor total 20 mm.	169,95
	mt21vva015	0,580 Ut	Cartutx de silicona sintètica incolora de 310 ml (rendiment aproximat de 12 m per cartutx).	2,48
	mt21vva021	1,000 Ut	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,29
	mo055	0,387 h	Oficial 1ª vidrier.	18,94
	mo110	0,387 h	Ajudant vidrier.	17,75
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	187,90
		3,000 %	Costos indirectes	191,66
			Preu total arrodonit per m² .	197,41
6.18	FDD010b	m	Barana interior escala en forma recta en L, de 90 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm i muntants de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 100 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 10 cm i passamans de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm, fixat mitjançant patilles d'ancoratge. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams de barana. Muntatge d'elements complementaris.	
	mt26aac010aa	11,100 m	Llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm, muntat en taller.	3,72
	mt26aac010bh	3,150 m	Platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm, muntat en taller.	4,58
	mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,50
	mt09mif010ca	0,015 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,25
	mt27pfi050	0,160 kg	Emprimació SHOP-PRIMER a base de resines pigmentades amb òxid de ferro vermell, cromat de zinc i fosfat de zinc.	9,95

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mq08sol020	0,111 h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,10	0,34
	mo020	0,376 h	Oficial 1ª construcció.	17,54	6,60
	mo113	0,251 h	Peó ordinari construcció.	16,16	4,06
	mo018	0,501 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	15,67	7,85
	mo059	0,251 h	Ajudant serraller.	16,49	4,14
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	80,79	1,62
		3,000 %	Costos indirectes	82,41	2,47
			Preu total arrodonit per m .		84,88
6.19	FDD150	m	Passamans recte de fusta de iroko, de 65x35 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb passamà isuports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.		
		3,000 %	Costos indirectes	42,33	1,27
			Preu total arrodonit per m .		43,60
6.20	FDD125	m	Barana de panell contralaminat de fusta, de 100 cm d'altura i 60 mm de gruix, format per tres capes de taules de fusta, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehid, amb capes successives perpendiculars entre si i disposició transversal de les taules en les capes exteriors, acabat superficial qualitat vista en ambdues cares, de fusta d'abet, amb tractament superficial hidrofugant, transparent, per tramada recta d'escala, fixada mecànicament al suport; resolució de trobades, amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom segellat interior amb cinta adhesiva per ambdues cares, de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat exterior amb cinta autoadhesiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams.		
		3,000 %	Costos indirectes	276,84	8,31
			Preu total arrodonit per m .		285,15
6.21	ISK030	Ut	Barret estàtic de xapa d'acer, model TS "NEGARRA" o similar, de 50x50 cm. Inclou: Replanteig. Fixació i col·locació mitjançant elements d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.		
		3,000 %	Costos indirectes	168,88	5,07
			Preu total arrodonit per Ut .		173,95

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7 Seguretat, Control i Gestió Residus				
7.1	GRA010d	U	Transport i gestió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon abocament.	
			3,000 % Costos indirectes	152,62
			Preu total arrodonit per U .	4,58
7.2	GTA010	U	Transport i gestió de terres amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon d'abocament.	
			3,000 % Costos indirectes	109,03
			Preu total arrodonit per U .	3,27
7.3	XUX010	Ut	Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Amb certificats homologats dels materials emprats, inspeccions visuals i requeriment d'assajos. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	
			Sense descomposició	471,26
			3,000 % Costos indirectes	471,26
			Preu total arrodonit per Ut .	14,14
7.4	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	
			Sense descomposició	711,07
			3,000 % Costos indirectes	711,07
			Preu total arrodonit per U .	21,33
7.5	YIX010	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
			Sense descomposició	422,82
			3,000 % Costos indirectes	422,82
			Preu total arrodonit per U .	12,68
7.6	YPX010	U	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclús farmaciola d'urgència, fixada al parament amb cargols i tacs.	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
			Sense descomposició	524,47
		3,000 %	Costos indirectes	524,47
			Preu total arrodonit per U .	540,20
7.7	YSX010	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
			Sense descomposició	314,27
		3,000 %	Costos indirectes	314,27
			Preu total arrodonit per U .	323,70
7.8	OXA130	U	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 550 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Composta de plataformes de treball antilliscants de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Pla de muntatge. Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.	
		3,000 %	Costos indirectes	4.586,70
			Preu total arrodonit per U .	4.724,30
7.9	OXA110	U	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 550 m². Inclou: Revisions per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	
		3,000 %	Costos indirectes	1.816,02
			Preu total arrodonit per U .	1.870,50

Pressupost i Resum pressupost per capítols

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.1	m ²	Demolició de forjat de biguetes metàl·liques i solera ceràmica format per dues capes de maó ceràmic, realitzat amb martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base de morter de calç, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	12,540	35,90	450,19
1.2	m ²	Demolició de tramada d'escala de fàbrica amb volta paredada o catalana, graonat i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	4,950	41,17	203,79
1.3	m	Demolició de solera i d'esglaonat de fàbrica de maó ceràmic de 30 cm d'ample i del seu revestiment de pedra artificial, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'esglaonat, el seu revestiment, l'obra de fàbrica i la seva solera (net a nivell de paviment d'entrada). Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	14,000	21,64	302,96
1.4	m	Demolició de escopidor portal entrada de pedra natural de 50 cm d'amplada situat entre els brancals del buit cobrint els ampits amb mitjans manuals sense deteriorar els elements constructius contigus, previ tall humit de la pedra amb serra de disc de diamant amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Tall de l'element i Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	2,500	82,74	206,85
1.5	m ²	Aixecat de revestiment d'esglaons d'escala de pedra artificial i la seva base, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície de l'esglaó, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecament del revestiment i base morter. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	12,000	39,05	468,60
1.6	m ³	Demolició de mur de fàbrica revestida de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició del mur de fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	2,562	90,06	230,73
1.7	m ³	Demolició de mur de maçoneria ordinària a una cara vista de pedra calcària, amb morter, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	1,680	108,65	182,53

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.8	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó de 4/5 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	240,920	3,75	903,45
1.9	U	Aixecat de contraporta de fusta amb peces de gran escairada i ferramenta de penjar, de tancament i de seguretat, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	1,000	187,60	187,60
1.10	U	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta i ferramenta de tancament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de en porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	19,000	15,30	290,70
1.11	m²	Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclòs el Desmuntatge de ferramenta de tancament en armari de paret de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	2,000	18,40	36,80
1.12	U	Desmuntatge de fulla de fusteria exterior per restaurar envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, entre 2 i 5 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Retirada envidriat senzill i ferratges. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	21,000	28,70	602,70
1.13	U	Desmuntatge amb mitjans manuals de separació interior de tancament de fusteria envidrada de perfils d'alumini i vidres laminars de seguretat de 10 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Desmuntatge de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 5 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria Inclou: Desmuntatge dels elements. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	2,000	87,40	174,80

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.14	m ²	Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica, situada en buit de façana i fixada al parament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	12,000	7,55	90,60
1.15	m ²	Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles hidràuliques de ciment pigmentat, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	196,000	12,00	2.352,00
1.16	m ²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	9,450	8,56	80,89
1.17	m	Demolició d'entornpeu de pedra artificial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	68,000	2,76	187,68
1.18	m ²	Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	196,000	10,00	1.960,00
1.19	m ²	Demolició de Badalot coberta format per envans i solera ceràmica de 10 cm de gruix en coberta inclinada i revestiment de teles asfàltiques, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	25,000	16,60	415,00

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.20	m²	Demolició de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	84,000	9,85	827,40
1.21	m²	Demolició de fals sostre de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	17,500	7,44	130,20
1.22	m²	Demolició completa de coberta plana a la catalana transitable, ventilada, autoprotegida, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la formació de pendents amb envans alleugerits i la demolició dels embornals. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	182,500	14,20	2.591,50
1.23	m²	Eliminació d'estuc de calç i del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Muntatge i desmuntatge de bastides i Eliminació del revestiment. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	148,500	13,50	2.004,75
1.24	m²	Neteja amb aigua a pressió en façana, mitjançant raspallada manual amb aigua i raspall tou; i posterior raig d'aigua desionitzada fins a 2 bars de pressió. També apilament, retirada i càrrega runes i restes generades sobre camió o contenidor, considerant un grau de complexitat mig. Inclòs sistemes d'elevació i proteccions de seguretat en tot el perímetre.	530,500	8,90	4.721,45
1.25	m²	Eliminació d'enlluït o estuc de calç i si és necessari del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical interior de fins a 5 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació parts malmeses del revestiment. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	36,400	9,34	339,98

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.26	Ut	Desmuntatge d'aparells sanitaris format per 2 Wc amb dipòsit alt i 1 rentamans, conjunt d'aixetes i accessoris varis, amb mitjans manuals, prèvia desconnexió de les xarxes d'aigua i evacuació, amb recuperació del material per al seu posterior muntatge en un altre emplaçament. Fins i tot p/p d'aplec i protecció del material desmuntat en obra fins al seu posterior muntatge, closa, neteja, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	1,000	273,53	273,53
1.27	U	Desmuntatge de radiadors de panell mural de 150 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	9,000	25,46	229,14
1.28	U	Desmuntatge d'instal·lació de tubs vistos de calefacció, en local o despatxos de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, anul·lant el ramal de la planta pis, que passa per l'escala d'accés, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Desmuntatge dels tubs. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	1,000	301,22	301,22
1.29	U	Desmuntatge de termo elèctric de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	1,000	51,30	51,30
1.30	U	Desmuntatge de lluminaries i xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local o oficina de 200 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	1,000	247,28	247,28
1.31	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 6 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	1,000	110,96	110,96

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.32	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dona servei a una superfície de 10 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	1,000	165,67	165,67
Total pressupost parcial nº 1 ENDERROCS i DESMUNTATGES:					21.322,25

Pressupost parcial nº 2 FONAMENTS i ESTRUCTURA

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.1	m³	Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Retirada dels materials excavats i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a ma, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Nota: Aquesta excavació tindrà un control arqueològic per part d'un tècnic especialista que anirà a càrrec de l'Ajuntament.	6,000	44,60	267,60
2.2	m²	Capa de formigó de neteja HL-150/B/20 fabricat en central i abocat amb cubilot, de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.	4,620	12,45	57,52
2.3	m³	Formació de fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat amb panells metàl·lics recuperables. Inclús p/p de reforços, cercols de vora, elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, separadors, armadures d'espera, aplicació de líquid desencofrant i curació del formigó.	4,512	301,34	1.359,65
2.4	m²	Parets de càrrega, de 14cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic perforat, per revestir, rebuda amb morter de ciment M-5. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires.	94,160	26,80	2.523,49
2.5	kg	Acer S275JR en bigues, amb peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM amb unions soldades. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials.	4.323,570	2,70	11.673,64

Pressupost parcial nº 2 FONAMENTS I ESTRUCTURA

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.6	m²	Sostre esglaonat badalot de llosa massissa de formigó armat, la part superior 10% pendent, cantell mitg 15 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/Illa fabricat en central, i abocament amb cubilot des de camió grua, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat de tauler ceràmic encadellat per revestir, format per superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge i estructura suport vertical de puntals metàl·lics; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Reparació de defectes superficials.	13,050	88,05	1.149,05
2.7	m²	Formació de volta d'escala, formada per dos taulers de maó ceràmic buit senzill de 24x11,5x4 cm, per revestir, el primer rebut amb pasta de guix de construcció B1 i el segon rebut amb pasta de ciment ràpid. Inclús p/p de cintres i estintolaments. I formació d'esglaonat amb obra ceràmica i morter deixat a punt pel revestiment de pedra de l'escala. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes, replans i esglaonat. Marcat en els murs de la línia corba de la volta. Formació de regates en els paraments a on incideixen els extrems de les voltes de cada tram i de cada replà. Realització dels dos taulells. Formació esglaonat de fàbrica de maó ceràmic.	10,500	91,60	961,80
2.8	m²	Reforç sostre amb capa de compressió de formigó armat de 5 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/Illa fabricat en central, i abocament amb bomba, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb reforç perimetral parets maçoneria amb connectors de 60 cm 1-D-10 cada 40 cm. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó, comprovant la densitat i les rasants. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Col·locació dels connectors. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.	364,000	16,20	5.896,80
Total pressupost parcial nº 2 FONAMENTS I ESTRUCTURA:					23.889,55

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS I COBERTES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.1	m ²	Fulla de partició interior de 7-9 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x9 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.	71,560	16,75	1.198,63
3.2	m ²	Extradossat autoportant lliure, realitzat amb dues plaques de guix laminat diferents, una interior DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, i una altra exterior DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, cargolades directament a una estructura autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 48 i muntants M 48, amb una separació entre muntants de 600 mm; 73 mm de gruix total. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació dels muntants. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions.	243,360	36,46	8.872,91
3.3	m ²	Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques (no inclòs en aquest preu), format per panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK). Inclou: Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Fixacions i neteja	243,360	5,75	1.399,32
3.4	m ²	Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular cec, amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmera entre panells reblerta amb llana de roca.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	25,840	177,10	4.576,26

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.5	m²	Partició interior formada per estructura de llistons fusta 70x70 mm per tancament modular mixta (70% panell cec + 30% vidre), amb panells per cada cara de tauler aglomerat de 16 mm d'espessor amb acabat amb melamina (polirey color Pearl blanc P066 o similar), fixats mecànicament amb subjecció oculta, i càmara entre panells reblerta amb llana de roca, vidre laminar de seguretat 6+6 amb làmina de butil.(Segons detall plànol fusteries). Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació aïllament i fixació del empanellat. Col·locació de la canalització per a instal·lacions. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	42,940	205,99	8.845,21
3.6	m	Acabat paviment de pedra de Sant Vicens envellida, en peces de 1000 a 1300 mm de longitud, 20 a 35 cm d'amplada i 20 mm de gruix, rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10 i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació de regles i plomades subjectes al mur. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.	11,800	30,25	356,95
3.7	m²	Tancament de façana del badalot format per panells sandvitx aïllants, de 40 mm de espessor i 600 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica, l'exterior de xapa de coure de 0,5 mm d'espessor i la interior de xapa d'acer de 0,5 mm d'espessor i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 50 kg/m³, muntats en posició vertical, amb sistema de fixació ocult. Inclou: Replanteig dels panells. Col·locació de la rematada inferior de la façana. Col·locació de juntes. Col·locació i fixació del primer panell. Col·locació i fixació de la resta de panells, segons l'ordre indicat. Acabaments.	27,065	75,40	2.040,70

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.8	m²	Coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida, pendent del 1% al 5%, per a trànsit de vianants privat, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, a base de ciment CEM II/A-P 32,5 R i additiu airejant, resistència a compressió major o igual a 0,2 MPa, amb espessor medi de 8 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana de roca hidrofugada, "ISOVER", segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb oxiasfalt i film de polipropilè termofusible, de 120 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; capa separadora sota protecció: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); capa de protecció: capa d'anivellació i regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor i enrajolat de rajoles de gres natural extrusionat natural de peces rectangulars col·locades trencant junt, antilliscant C3 i mides 30x15x1,3cm col·locades en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris, sobre la capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, rejuntat amb morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), deixant les juntes elàstiques de dilatació màxim cada 25 m². Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replé de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocat, estès i reglejat del material d'unió o anivellació. Replanteig dels junts del paviment. Replantejament del paviment i faixat de juntes i punts singulars. Col·locació de les rajoles amb junta oberta. Segellat de juntes de paviment i perimètriques. Rejuntat del paviment i juntes elàstiques dilatació.	185,000	119,83	22.168,55

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.9	m	Sòcol i Trobada de parament vertical amb coberta plana transitable, no ventilada, amb enrajolat fix, tipus invertida; mitjançant reculada perimetral, per a la protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB i banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP; revestint la trobada amb entornpeus de gres rústic de 7 cm, 6 €/m col·locats amb junt obert (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu de ciment normal, C1 gris i rejuntats con morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Execució de la reculada perimètrica. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replantejament de les peces de sòcol. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat amb morter de juntes.	72,500	28,01	2.030,73
3.10	m²	Coberta plana no transitable esglaonada, pendent del 10%, composta de: formació de pendents: formigó cel·lular de ciment escumat, amb espessor medi de 4 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, sobre solera formigó; barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm d'espessor; impermeabilització bicapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, i làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; i Cobertura composta per panells sandvitx aïllants de 60 mm de gruix, acabat capa exterior amb làmina de Coure acabat natural, de 0,5 mm d'espessor, i cara interior de xapa d'acer prelacada de 0,5 mm d'espessor, fixat mecanicament amb els corresponents accessoris, remats, junts i entregues. Inclou: Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació panells cobertura de coure amb els corresponents remats, sellats i entregues.	13,500	139,30	1.880,55

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.11	m²	Repàs cobeta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, composta de: BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, amb armadura de film de polièster de 95 g/m² col·locada amb emulsió asfàltica aniónica "CHOVA"; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, LAROC S 150/5 "CHOVA" de 50 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ monocapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color verd totalment adherida amb bufador. Inclou: Replanteig dels punts singulars, traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Col·locació de la impermeabilització.	17,500	49,40	864,50
3.12	Ut	Trobada de coberta plana transitable amb bonera de sortida vertical, format per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), adherida al suport i clavegueró de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre adherit a la peça de reforç. I col·locació d'un bonera sifònica amb membrana bituminosa, model 1000 B "JIMTEN" o similar, coll telescòpic i reixeta convexa amb maneguet connector, canonada vertical i colze, tots ells del mateix diàmetre que el clavegueró, totalment adherit a la làmina asfàltica amb bufador.	5,000	91,57	457,85
3.13	m²	Impermeabilització de fossa d'ascensor constituït per mur de superfície amb morter flexible bicomponent, color gris, aplicat amb brotxa en dues o més capes, fins a aconseguir un gruix mínim total de 2 mm. Inclou: Humectació del suport. Estesa d'una primera capa sobre el suport humitejat. Assecat. Humectació de la primera capa i estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	9,645	18,63	179,69
Total pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS, PARTICIONS i COBERTES:					54.871,85

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.1	m²	Revestiment protecció d'elements metàl·lics per una resistència al foc EI 90, mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment en combinació amb perlita o vermiculita formant un recobriment incombustible, de morter lleuger aplicat mecànicament. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Preparació del morter en la màquina mescladora. Projecció mecànica del morter.	127,200	31,57	4.015,70
4.2	m²	Treballs impermeabilització baix revestiment, en sòcol paraments verticals exteriors amb salangre, sistema Cuvelage, amb injecció de resines amb perforacions de 12 mm de diàmetre cada 10 cm i aplicació de morter tècnic de ciment impermeabilitzant flexible de 10 mm de gruix mitjà, amb additius reforçats en fibres, preparada per a rebre directament el revestiment d'acabat final (no inclòs en aquest preu). Queda especificat en annexes de la memòria. També s'haurà de garantir la comptabilitat de materials de la superfície de suport on s'aplica aquest tractament d'humitat amb l'acabat de pintura al silicat proposada. Inclou: Perforacions, injectat de resines. Pastat i estesa d'una primera capa, estrenyent el producte sobre el suport humitejat. Assecat. Estesa d'una segona capa amb la mateixa consistència que la primera. Repassos i neteja final. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	27,200	380,70	10.355,04
4.3	m²	Reparació zones malmeses del revestiment en façanes i balcons mitjançant morter de calç amb una primera capa de morter de reparació i anivellació superficial (de M.Vich o similar), col·locació malla de fibra de vidre antialcalis i aplicació d'una segona capa del mateix morter amb un gruix mitg de 5 mm, per procedir posteriorment al seu acabat final. A més p/p de preparació de la superfície de suport, formació de juntes, racons, arestes, motllures, rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	197,350	24,50	4.835,08
4.4	m²	Acabat paviment continu llis de 3 mm de gruix, realitzat sobre superfície de morter reparador absorbent, mitjançant la aplicació successiva de: capa d'emprimació tapaporus i pont d'adherència, malla de fibra de vidre, dues capes de microciment base en pols, dues capes de microciment fi en pols, pigment color gris i acabat mitjançant emprimació tapaporus i dues capes de segellador acabat mat. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, preparació del morter, estesa del morter i suau escatat per eliminar imperfeccions. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	31,500	38,50	1.212,75
4.5	m²	Aplicació d'una capa d'imprimació fixadora de fons absorbents de la casa M.Vic, en paraments exteriors de morter de calç, mitjançant impregnació d'emulsió de partícules molt fines i de gran penetració, transpirable i de molt bona adherència per les pintures d'acabat, amb una profunditat mitja de penetració de 2 a 3 mm, resistent als raigs UV i als àlcalis, aplicada amb brotxa, corró o pistola de baixa pressió. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcte execució.	708,000	5,20	3.681,60

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.6	m ²	Aplicació manual en façana de capa d'acabat per a revestiments continus amb pintura al silicat transpirable tius "Virex Sik" de Pintures "Vich" color similar al'original, textura llisa, mitjançant l'aplicació de dues mans de pintura, rendiment: 2-3 m ² /l cada mà. També p/p de formació de juntes, racons, arestes, acabaments en les trobades amb paraments, punts singulars o altres elements rebuts en la seva superfície i protecció de fusteria i vidrieria. Incloure suport de tècnic especialisada per garantir-ne la correcta execució.	708,000	12,00	8.496,00
4.7	m ²	Arrebossat de ciment, reglejat, aplicat sobre un parament vertical interior, mes de 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSII W0, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.	70,800	20,49	1.450,69
4.8	m ²	Alicatat amb rajola de València acabat llis, 15x15 cm, 12 €/m ² , capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de morter de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci blanc, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades i racons. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final.	70,800	26,44	1.871,95
4.9	U	Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 100 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanter i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanter i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.	42,000	66,96	2.812,32

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.10	U	Revestiment d'esglaonat amb forma recta, en escala de 140 cm d'ample, mitjançant folrat format per estesa de pedra natural acabat envellit, i davanter de pedra natural acabat envellit, amb entornpeu d'escala de la mateixa pedra de dos peces de 37x7x2 cm, rebut amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, M-5, col·locat sobre un esglaonat previ, rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig, esglaonat previ i traçat d'esteses, davanter i entornpeus. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Humectació de l'esglaonat. Col·locació amb morter del davanter i estesa del primer esglaó. Estesa de cordills. Col·locació, en sentit ascendent, de davanter i esteses. Comprovació de la seva planitud i correcta posició. Col·locació de l'entornpeu. Reomplert de junts. Neteja del tram.	11,000	85,58	941,38
4.11	m²	Enrajolat de pedra natural acabat envellit per a interiors, 60x40x2 cm, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Neteja, anivellament i preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells. Estesa de la capa de morter. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Espolsada de la superfície amb ciment. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Comprovació de la planitud. Reomplert dels junts de dilatació. Reblert de juntes de separació entre rajoles.	42,300	55,30	2.339,19
4.12	m	Entornpeu de pedra natural acabat envellit, 7x2 cm, rebut amb adhesiu de ciment millorat, C2 i rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Neteja de l'entornpeu.	50,000	9,76	488,00
4.13	m²	Base per a regularització paviment, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, de 3-4 cm d'espessor, reglejada. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetral de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.	200,000	12,09	2.418,00
4.14	m²	Enrajolat de rajoles hidràuliques quadrades, de 20x20 cm, llisa, color a escollir, classificat d'ús normal per interiors, col·locades a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5 i rejuntades amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles. S'aprofitarn en un 60% les rajoles hidràuliques existents de color decorades amb dibuixos variats per formar mosaics centrals. Inclou: Documentar i Recuperar la major part dels paviments hidràulics existents que siguin possibles, recol·locant-los en les sales on s'han extret. Replanteig i marcat de nivells. Preparació dels junts. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les rajoles. Formació de junts perimetral continus, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, i si s'escau, junts de contracció o de dilatació existents en el suport i neteja final. Rejuntat i Reblert de juntes de separació entre rajoles. Es recomana contactar amb artesans especialistes en ceràmica hidràulica.	161,620	27,54	4.451,01

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS I PAVIMENTS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.15	m	Entornpeu de MDF hidròfuc acabat lacat color blanc de mides 8x1,4 cm. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.	65,000	6,60	429,00
4.16	m²	Revestiment de paraments interiors amb esquerdejat a bona vista de morter de calç, de capa de 15 mm de gruix, amb enlluït a bona vista de morter de calç, segons UNE-EN 998-1, de color Natural, espessor 15 mm. aplicat manual. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Formació de racons, mestres, arestes. Preparació del morter. Humectació del suport. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Acabat superficial. Cura del morter.	45,200	15,48	699,70
4.17	m²	Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de més de 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, i acabat de lliscat de guix d'aplicació en capa fina C6, amb cantoneres. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.	79,240	11,40	903,34
4.18	m²	Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, llis, amb estructura metàl·lica (15+17), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, Standard "KNAUF". Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts.	32,700	21,23	694,22
4.19	m²	Fals sostre registrable, situat a una altura menor de 4 m, constituït per panell acústic autoportant de llana de roca, model Ekla dB 40 "ROCKFON", compost per mòduls de 600x600x30 mm, acabat llis en color blanc, amb cantell recte, suspès del forjat amb perfil·leria vista T 24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre amb varetes i penjants. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils principals de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils principals i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars.	117,880	57,84	6.818,18

Pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS i PAVIMENTS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.20	m²	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, sistema Fibralth "KNAUF", format per panells sandvitx, gamma Organic, gamma Organic, de 600x1200 mm i 25 mm de gruix, acabat Graphite, resistència tèrmica 0,313 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,08 W/(mK), suspès del forjat mitjançant amb perfil·leria vista T-24, d'acer galvanitzat, de color blanc, comprenent perfils primaris, secundaris i angulars d'acabat, fixats al sostre mitjançant varetes i penjants. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Anivellació i col·locació dels perfils angulars. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars.	57,520	41,83	2.406,06
4.21	m²	Esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per ma (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma (rendiment: 0,075 l/m²). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.	41,500	18,93	785,60
4.22	m²	Pintura interiors aplicació manual de dues mans de pintura al silicat color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,14 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació no orgànica, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament interior de guix o plaques de guix laminat, vertical i horitzontal, de més de 3 m d'altura. Inclou: Preparació i neteja prèvia del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.	476,400	11,23	5.349,97
Total pressupost parcial nº 4 REVESTIMENTS i PAVIMENTS:					67.454,78

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.1.- Instal·lacions d'Evacuació					
5.1.1	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	7,000	23,29	163,03
5.1.2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, unió amb junta elàstica. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	6,000	31,82	190,92
5.1.3	U	Adequació a instal·lació existent de Xarxa interior d'evacuació per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguassos. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de la caixa sifònica. Muntatge, connexionat a col·lector existent i comprovació del seu correcte funcionament.	2,000	185,40	370,80
5.1.4	m	Sustitució baixants vistos pluvials existents per baixants circulars d'acer prelacat, de Ø 90 mm. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	32,000	18,65	596,80
5.2.- Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris					
5.2.1	U	Connexió xarxa existent d'aigua potable a comptador general d'aigua de 1/2" DN 15 mm, amb clau de tall general de comporta, format per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.	1,000	238,55	238,55
5.2.2	U	Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm; clau de tall general de comporta; filtre retenidor de residus; aixeta de comprovació i vàlvula de retenció. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Col·locació i connexió del filtre. Col·locació i connexió de l'aixeta de comprovació i de la vàlvula de retenció.	1,000	108,97	108,97

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.2.3	U	Muntant de 8 m de longitud, col·locat superficialment, format per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm; purgador i aixeta de pas de seient amb maneta. Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Muntatge del purgador d'aire i la clau de passada.	1,000	90,80	90,80
5.2.4	U	Adequació Instal·lació de canonades d'aigua freda i calenta de les dependències preveient ampliar la instal·lació existent, connectant la xarxa ampliada a les canonades existents. La instal·lació prevista anirà de forma general en muntatge aeri sobre el cel·ràs, preveient que els baixants als aparells sanitaris es realitzin en muntatge encastats als trasdossats, en els trams encastats les canonades es protegiran amb tub de PVC de tipus corrugat. S'inclou subministrament i instal·lació de tubs de coure o material plàstic, aïllaments tèrmics d'espuma elastomètrica sense halògens de gruix mínim segons requeriments del RITE, claus de pas, suports, petit material, accessoris de muntatge i proves hidràuliques. S'inclou accessoris per a muntatge de nou comptador d'aigua. Tot segons plànols corresponents per a l'alimentació per cada unitat totalment acabada, connectada i en funcionament formada per 1 indorador i 1 lavabo aigua freda i calenta.	2,000	313,90	627,80
5.2.5	U	Escalfador elèctric instantani per al servei d'A.C.S., mural compacte de reduïdes dimensions (9,8x30,4x17,8 cm), ajust automàtic de la temperatura de l'aigua en funció del cabal, potència d'A.C.S. 6 kW, cabal de 3,4 a 6 l/min, eficiència energètica classe A, alimentació monofàsica (230V/50Hz). Inclou: Replanteig de l'aparell. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Col·locació de l'aparell i accessoris. Connexió amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica i de terra. Posada en marxa.	1,000	378,78	378,78
5.2.6	U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.	2,000	428,98	857,96
5.2.7	U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sífó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.	1,000	508,20	508,20

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.2.8	U	Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat amb sífó corb. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació dels elements de fixació subministrats pel fabricant. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge del conjunt d'aixetes. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts.	1,000	408,26	408,26
5.2.9	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.	2,000	61,00	122,00
5.2.10	U	Tovalloler de paper continu, amb carcassa d'acer inoxidable acabat mat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.	2,000	64,50	129,00
5.2.11	U	Paperera higiènica per a compreses, de 50 litres de capacitat, de polipropilè blanc i acer inoxidable AISI 304.	2,000	52,80	105,60
5.2.12	U	Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 840x200 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada.	1,000	190,96	190,96
5.2.13	U	Subministre i col·locació de barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, fixa, amb forma d'U, amb osques antilliscants, d'acer inoxidable AISI 304 polit, de dimensions totals 700 mm amb tub de 32 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, nivellada i fixada al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Totalment muntada.	1,000	126,57	126,57
5.2.14	m²	Mirall de lluna incolora de 3 mm d'espessor, fixat mecànicament al parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.	1,600	54,47	87,15
5.3.- Instal·lacions d'Electricitat					
5.3.1	U	Reforma Quadre de protecció i mesura existent per tal de canviar la tensió existent de monofàsica a trifàsica i ampliar la potència existent de 4,4 kw a 20 kw de potència de contractació, muntat amb caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat. S'inclou ordenar armari instal·lacions elèctric amb diversos subquadres existents, externs a l'edifici com la piona del carrer i larecàrrega de cotxes elèctrics. Tot segons normativa de la Companyia Subministradora i R.E.B.T.	1,000	1.892,65	1.892,65

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.3.2	U	Nova línia elèctrica d'alimentació, per a connexió des de quadre de comptatge fins a suquadre general de comandament i protecció en muntatge en superfície formada per cables unipolars amb conductors de coure, 4x16+16 mm², en canal protectora de PVC rígid de 40x90 mm, amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K/0,6-1KV de 1000 V. de tensió d'aïllament. Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de la canal protectora. Estesa de cables. Connexionat. Accessoris de muntatge, i petit material.	1,000	1.023,48	1.023,48
5.3.3	U	Quadre de comandament i protecció (Q.G) equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat 40 A, amb armari de PVC amb porta amb tots els elements de maniobra, comandament i protecció indicats a l'esquema unifilar del projecte tècnic. Cablejat intern del quadre amb conductors no propagadors de la flama i emissió de fums i opacitat reduïda. S'inclou. Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Retolació i marcatge identificatiu de cablejat i borns.	1,000	627,48	627,48
5.3.4	U	Instal·lació elèctrica interior en dependències tipus DESPATXOS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Línies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	4,000	589,80	2.359,20
5.3.5	U	Instal·lació elèctrica interior en dependències en ESPAI DIAFAN (Coworking), amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Línies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou conjunt de mecanismes per a muntatge encastat segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	1,000	1.358,85	1.358,85

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.3.6	U	Instal·lació elèctrica interior en dependències ASEOS I SERVEIS, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastrat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	2,000	492,35	984,70
5.3.7	U	Instal·lació elèctrica interior en dependència VESTIBULS-ESCALA, amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els mecanismes, punts de llums i elements de la instal·lació inclòs les derivacions i retorns per a interruptors, commutadors i les preses de corrent indicades als plànols del projecte tècnic. Linies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge en superfície. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates i suports, tubs, caixes de registre i connexió, borns, petit material i mecanismes a instal·lar segons distribució assenyalada als plànols de projecte tècnic. S'inclou detectors de presència en aseos i conjunt de mecanismes per a muntatge encastrat o en superfície segons distribució del projecte tècnic, marca SIMON 82 blanc o similar.	3,000	364,43	1.093,29
5.3.8	U	Instal·lació elèctrica per a l'alimentació de la unitat exterior de climatització amb conductors de la secció indicada als esquemes unifilars i de maniobra del fabricant per a la connexió de la unitat exterior de climatització. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material.	1,000	399,65	399,65

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.3.9	U	Instal·lació elèctrica per a l'alimentació de les unitats interiors de climatització i dels equips de ventilació amb conductors de les seccions indicades als esquemes unifilars i de maniobra del projecte tècnic per a la connexió de tots els elements que componen les instal·lacions interiors de climatització i ventilació. S'inclou línies de maniobra i control i comandaments dels equips de ventilació segons esquema del projecte tècnic. Línies generals en muntatge aeri sobre cel-ras dins de canalitzacions de PVC i baixants i derivacions finals amb tubs flexibles de PVC per a muntatge encastat. Cablejat amb conductors no propagadors de l'incendi, lliures d'halogens i amb emissió de fums i opacitat reduïda tipus RZ1-K-0,6/1KV ó ES-07Z1-K. S'inclou p.p de safates, tubs, caixes de registre i connexió, borns i petit material.	1,000	450,43	450,43
5.3.10	U	Lluminària per a encastar a cel-ràs quadrada modular de 596x596x91 mm, amb òptica d'alumini SLIM LED marca LAMP model MODULAT T-8 Ref.	25,000	247,32	6.183,00
5.3.11	U	Downlight per a encastar a cel-ràs amb LEDS 20W, marca LAMP model MINI KOMBIC. S'inclou cercle exterior en color blanc, vidre opalitzat, p.p. d'accessoris per a muntatge i petit material	13,000	101,76	1.322,88
5.3.12	U	Lluminària 2 tubs LEDS de 22W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre o paret.	2,000	78,57	157,14
5.3.13	U	Lluminària interior d'aplic de paret, de 402x130x400 mm, per a lampades Led de 24 W, amb cos de lluminària format per perfils d'alumini extrudit, acabat termoesmaltat, de color blanc; reflector acabat termoesmaltat de color blanc; difusor de policarbonat amb xapa microperforada; protecció IP 20, aïllament classe F i rendiment major del 65%. Inclús lampades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	10,000	136,90	1.369,00
5.3.14	U	Lluminària d'aplic exterior en paret de lluminària, de 210x210x100 mm, per a lampades Led de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 65, aïllament classe F. Inclús lampades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	8,000	173,70	1.389,60
5.3.15	U	Legalització instal·lació elèctrica i altres aspectes tècnics ambientals i de la normativa d'aplicació mitjançant projecte i direcció d'obra per tècnic competent.	1,000	1.400,00	1.400,00
5.4.- Instal·lacions Contra Incendis					
5.4.1	U	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.	4,000	65,72	262,88
5.4.2	U	Subministrament i col·locació de placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament.	4,000	8,51	34,04
5.4.3	U	Llumenera d'emergència i senyalització tipus LENS N 30 de Daisalux de 200 lumens amb 1 h d'autonomia, muntada encastrada a cel-ras. S'inclou caixa per a encastar.	4,000	60,12	240,48

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.4.4	U	Llumenera d'emergència i senyalització tipus LENS N 20 de Daisalux de 120 Lumens amb 1 h d'autonomia, muntada encastrada a cel·las. S'inclou caixa per a encastrar.	13,000	54,18	704,34
5.5.- Instal·lacions Climatització i Ventilació					
5.5.1	U	Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-100YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 9,5 kW, potència calorífica nominal 11,2 kW, format per una unitat interior de mides 250x1400x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibrators i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa	1,000	3.824,41	3.824,41
5.5.2	U	Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, amb unitat interior amb distribució per conducte rectangular, per a gas R-410A, bomba de calor, amb tecnologia Inverter, gamma semi-industrial (PAC), alimentació a la unitat exterior monofàsica (230V/50Hz), model MPEZ-140YJA de "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 13,4 kW, potència calorífica nominal 16,0 kW, format per una unitat interior de mides 250x1600x732 mm, i una unitat exterior de mides 1338x1050x330 mm, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibrators i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa	1,000	6.346,70	6.346,70
5.5.3	m	Subministrament i instal·lació de línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" + 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.	20,000	16,55	331,00

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.5.4	m²	Formació de conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 13162, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complex interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També p/p de talls, colzes i derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge, peces especials, neteja i retirada dels materials sobrants a contenidor. Totalment muntat, connexionat i provat.	90,000	28,60	2.574,00
5.5.5	U	Subministrament i muntatge de reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.	5,000	65,20	326,00
5.5.6	U	Difusor rotacional de deflectors fixos amb placa frontal quadrada, per instal·lar en alçades de fins a 4 m. Inclou: Replanteig. Muntatge del plènum mitjançant suports de suspensió. Fixació del difusor al plènum. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	5,000	257,08	1.285,40
5.5.7	U	Subministrament i muntatge de reixeta retorn d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, de 425x325 mm, amb lamel·les horitzontals fixes en forma de V, amb subjecció mitjançant cargols vistos, muntada en porta. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.	7,000	46,40	324,80
5.5.8	U	Comandament tàctil per a control de unitat interior de climatització de "MITSUBISHI ELECTRIC", inclús cablejat de connexionat amb la unitat interior ,p.p de tubs ,caixes de connexió i petit material. Es medeix la unitat totalment instal·lada i en funcionament.	2,000	190,71	381,42

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.5.9	U	Instal·lació completa de ventilació en local de ASEOS composta de : -1 extractor axial per a intercanviar a conducte marca Soler&Palau temporitzat model SILENT TD-500/150-160 Q=450 m³/h. amb sistema de posta en marxa per rellotge programador -P.P d'instal·lació elèctrica per a connexió elèctric de l'extractor -Tubs i accessoris per a acoblament al conducte existent -Conductes circulars de diàmetres 110 mm i 125 mm de xapa d'acer galvanitzat o PVC i connexió a extractor i boques de ventilació. -3 difusors circulars amb comporta de regulació Model model DCN AA+R2E de 160 mm. de diàmetre Es medeix la unitat totalment acabada i en funcionament	1,000	346,35	346,35
5.5.10	m	Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 100 - 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	34,000	11,98	407,32
5.5.11	m	Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 160 - 200 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	14,000	21,06	294,84
5.5.12	m	Subministrament i muntatge de conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 250 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.	4,000	27,35	109,40

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.5.13	U	Subministre i instal·lació en l'extrem exterior del conducte d'extracció (boca d'expulsió) de caixa d'extracció amb aïllament tèrmic i acústic composta per ventilador centrífug de doble aspiració montat sobre soports antivibratoris, model CVB-180/180NT 72W de Soler Palau o similar, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, cabal màxim 1170 m³/h, nivell de pressió sonora 39 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 250 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 250 mm de diàmetre. Inclús regulador de velocitat per ajustar el cabal. Inclou: Replanteig. Accesoris i elements de fixació. Boca d'expulsió. Regulador velocitat ajust cabal. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	1,000	800,10	800,10
5.5.14	U	Subministrament i col·locació de difusor circular d'alumini anoditzat, amb comporta de regulació manual per a ventilació D-150mm, amb lamel·les horitzontals fixes d'alumini extrudit, color natural, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació i elements de fixació.	8,000	68,04	544,32
5.6.- Instal·lacions de Veu i dades i Transport					
5.6.1	U	Subministrament i instal·lació en el punt d'entrada inferior de l'immoble, de pericó de registre d'enllaç, en canalització d'enllaç inferior soterrada d'ICT de 400x400x400 mm de dimensions interiors, marc i tapa metàl·lics, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor. Inclou: Replanteig. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge de les peces prefabricades. Embocadura de tubs. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Execució d'acabaments.	1,000	192,82	192,82
5.6.2	U	Xarxa entrada telefonica ,previsió de un mínim de 3 línies d'entrada inclos ADSL amb conductor telefonic multipolar des del punt d'entrada general de l'edifici per canalització existent fins al punt de distribució o entrada centraleta telefonica. Inclou: Replanteig, fixació registres, cablejats ,tubs ,accessoris varis i petit material.	1,000	254,07	254,07
5.6.3	U	Armari tipus Rack equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, amb els panells de 19" necessaris per a un mínim de 132 presses RJ45 cat. 6, safates pasafils i regleta d'endolls incorporats, electrònica de comunicació, porta devantera de vidre de seguretat fumata, amb pany i clau. S'inclou connexionat de línies ,cablejat, fuetons per a la interconnexió de totes les línies de la xarxa veu dades, posta en marxa i p.p de certificació de la instal·lació Es medeix la unitat totalment acabada en funcionament	1,000	1.579,41	1.579,41
5.6.4	U	Instal·lació de línia per a xarxa veu dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, des de lloc de ubicació del Rack de distribució fins a cada una de les preses. S'inclou cablejat, p.p de tubs, caixes de connexió,canals, safates i petit material. També s'inclou connexionat a Rack i preses i p.p de certificació de la instal·lació.	97,000	34,41	3.337,77

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.6.5	U	Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastrat de 6 mòduls dobles amb marc -3 plaques per a 2 preses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -2 plaques amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastrat, connexionat i certificat.	3,000	173,59	520,77
5.6.6	U	Punt de treball veu-dades, format per els següents elements de la marca SIMON CONNECT, o similar: -1 caixa per a muntatge encastrat al terra de 3 mòduls dobles amb marc -1 plaques per a 2 preses RJ-45 cat. 6 -1 placa amb 2 endolls schuko blancs -1 placa amb 2 endolls schuko vermells Muntat encastrat, connexionat i certificat.	6,000	127,91	767,46
5.6.7	U	Ascensor elèctric sense quarto de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 4 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1000x1250x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneras de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament.	1,000	18.568,50	18.568,50
Total pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS:					71.672,10

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.1	U	Porta interior de tauler aglomerat, per cada cara, acabat amb melamina(polirey color Pearl blanc P066 o similar), amb estructura interna d'alumini, fix superior del mateix material integrat en la porta; per a mampara modular partició interior, de 85 cm d'amplada de pas. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de la porta. Xarneres, pany, ferradures, rematades i tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	3,000	592,28	1.776,84
6.2	U	Subministrament i col·locació de porta interior abatible, amb una part envidriada amb làmina de butil, d'una fulla de 210x85x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, acabat per cada cara amb melamina(polirey color Pearl blanc P066 o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar com parets; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris.	2,000	594,75	1.189,50
6.3	U	Subministrament i col·locació de porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x80x3,5 cm, de tauler de DM hidròfug, lacada en blanc satinat o similar, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de DM de 100x20 mm; tapajunts de DM de 80x12 mm amb lacat blanc satinat o similar; amb ferraments de penjar i de tanca d'acer inoxidable mat. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris.	2,000	314,97	629,94
6.4	U	Porta exterior badalot, segons detall plànol fusteria de 900x2100 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 800x200; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.	1,000	925,40	925,40

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.5	U	Porta exterior terrat, segons detall plànol fusteria de 1000x2500 mm, formada per perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 900x240; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.	1,000	1.225,40	1.225,40
6.6	U	Portalada d'entrada, segons detall plànol fusteria de 2500x3000+45 mm, formada per Fusteria exterior de perfils d'acer Jansen o similar i enllistonat de taulons de fusta de cedred'amplada i llargada variable de 4 cm de gruix, per a portalada amb frontissa, d'obertura cap a l'interior, formada per una fulla practicable de 1200x3000, un fix lateral amb passador de 1200x3000 i un fix superior corvat per envidriar seguint la motllura de la portalada; acabat mitjançant sistema de vernissat translúcid; ferramenta perimetral de tancament i seguretat i pany d'acer inoxidable, amb maneta rotativa als dos costats; amb bastiment de base. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament del bastiment en el bastiment de base. Calçat del bastiment per a la seva posterior fixació. Fixació del bastiment al bastiment de base. Segellat del junt entre bastiment i bastiment de base. Fixació del tapajunts al bastiment de base, per la cara interior. Segellat del junt exterior entre bastiment i obra.	1,000	4.361,74	4.361,74
6.7	Ut	Subministrament i muntatge de porta formada per un lateral fixe amb bastiment perimetral encastat format per perfils d'inox a paviment i sostre amb juntes perimetralssellades amb silicona neutra i verticals sellades sense perfil·leria de 1350x2160 mm i 10 mm de gruix; i una porta de vidre "Securit" incolor, de 2160x900 mm i 10 mm de gruix, inclús ferraments, fre de caixa de resort de paviment i pany d'acer inoxidable, amb clau i maneta rotativa als dos costats model "Creta 81 inox" de Tecosur o similar. Totalment muntada. Inclou: Replanteig dels punts de gir, superior i inferior, degudament aplomats. Fixació del punt de gir superior. Col·locació i fixació de la ranura del fre retenidor. Introducció del punt de gir inferior. Muntatge de la pomel·la inferior de la porta. Presentació de la porta sobre el punt de gir inferior. Introducció del pivot de la pomel·la superior. Presentació de la contraplaca sobre la porta i cargolat de ambdós elements del golfo superior. Regulació del fre i fixació de la tapa. Senyalització de la fulla una vegada col·locada. Col·locació dels panys.	1,000	1.812,30	1.812,30
6.8	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015, o similar, acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x245 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	5,000	750,56	3.752,80

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.9	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de porta, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 120x275 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	7,000	915,30	6.407,10
6.10	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	2,000	481,37	962,74
6.11	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 110x195 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	4,000	623,62	2.494,48
6.12	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 60x90 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.	3,000	247,62	742,86
6.13	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	1,000	435,39	435,39
6.14	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 95x150 cm, sèrie alta, formada per dues fulles, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	2,000	658,66	1.317,32
6.15	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x130 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Amb tarja superior fixa i de forma ovalada segons detall plànol fusteries. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	2,000	439,19	878,38
6.16	U	Fusteria d'alumini, lacat Ral 8015,o similar,acabat texturat mat, per a conformat de finestra, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 80x80 cm, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Segons plànol detalls fusteria. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de les fulles. Segellat de junts perimetrals.	1,000	320,47	320,47

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.17	m²	Subministrament i col·locació de doble envidriament, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), conjunt format per vidre exterior trempat de 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil; espessor total 20 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.	43,560	197,41	8.599,18
6.18	m	Barana interior escala en forma recta en L, de 90 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm i muntants de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 100 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 10 cm i passamans de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 40x6 mm, fixat mitjançant patilles d'ancoratge. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams de barana. Muntatge d'elements complementaris.	5,000	84,88	424,40
6.19	m	Passamans recte de fusta de iroko, de 65x35 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb passamà isuports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.	7,500	43,60	327,00
6.20	m	Barana de panell contralaminat de fusta, de 100 cm d'altura i 60 mm de gruix, format per tres capes de taules de fusta, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehid, amb capes successives perpendiculars entre si i disposició transversal de les taules en les capes exteriors, acabat superficial qualitat vista en ambdues cares, de fusta d'abet, amb tractament superficial hidrofugant, transparent, per tramada recta d'escala, fixada mecànicament al suport; resolució de trobades, amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom segellat interior amb cinta adhesiva per ambdues cares, de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat exterior amb cinta autoadhesiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions al parament. Resolució de les unions entre trams.	3,500	285,15	998,03

Pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.21	Ut	Barret estàtic de xapa d'acer, model TS "NEGARRA"o similar, de 50x50 cm. Inclou: Replanteig. Fixació i col·locació mitjançant elements d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	2,000	173,95	347,90
Total pressupost parcial nº 6 Fusteries i serralleria:					39.929,17

Pressupost parcial nº 7 Seguretat, Control i Gestió Residus

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
7.1	U	Transport i gestió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon abocament.	6,000	157,20	943,20
7.2	U	Transport i gestió de terres amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs canon d'abocament.	1,000	112,30	112,30
7.3	Ut	Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Amb certificats homologats dels materials emprats, inspeccions visuals i requeriment d'assajos. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	1,000	485,40	485,40
7.4	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	1,000	732,40	732,40
7.5	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1,000	435,50	435,50
7.6	U	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclús farmaciola d'urgència, fixada al parament amb cargols i tacs.	1,000	540,20	540,20
7.7	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1,000	323,70	323,70

Pressupost parcial nº 7 Seguretat, Control i Gestió Residus

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
7.8	U	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 550 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Composta de plataformes de treball antilliscants de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Pla de muntatge. Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.	1,000	4.724,30	4.724,30
7.9	U	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 12 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 550 m². Inclou: Revisions per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	1,000	1.870,50	1.870,50
Total pressupost parcial nº 7 Seguretat, Control i Gestió Residus:					10.167,50

RESUM PRESSUPOST RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA

Capítol	Import
1 Enderrocs i desmuntatges.	21.322,25
2 Fonaments i estructura.	23.889,55
3 Tancaments, Particions i Cobertes.	54.871,85
4 Revestiments i Paviments.	67.454,78
5 Instal·lacions:	
5.1 Instal·lacions d'Evacuació.	1.321,55
5.2 Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris.	3.980,60
5.3 Instal·lacions d'Electricitat.	22.011,35
5.4 Instal·lacions Contra Incendis.	1.241,74
5.5 Instal·lacions Climatització i Ventilació.	17.896,06
5.6 Instal·lacions de Veu i dades i Transport.	25.220,80
Total 5 Instal·lacions :	71.672,10
6 Fusteries i serralleria.	39.929,17
7 Seguretat, Control i Gestió Residus.	10.167,50
Pressupost d'execució material	289.307,20
13% de despeses generals	37.609,94
6% de benefici industrial	17.358,43
Suma	344.275,57
21% IVA	72.297,87
Pressupost d'execució per contracta	416.573,44

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de QUATRE-CENTS SETZA-MIL CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Caldes de Malavella, agost de 2024

Enric Boadas Brujats, arquitecte

- Plec de Condicions particulars
- Plec de prescripcions facultatives i econòmiques
- Plec de prescripcions tècniques

1. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

1.1 PROGRAMA DE TREBALL

Dins dels 8 dies laborables següents al dia que s'hagi d'iniciar l'obra, el contractista adjudicatari presentarà el Programa de Treball, on especificarà el ritme o calendari d'execució adequat al pressupost.

1.2 TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà de 1 any, a comptar a partir de la Recepció provisional de les obres, llevat que en el contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, senyalització, enllumenat, instal·lacions, edificacions, obres auxiliars, etc.).

1.3 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de tots els treballs objecte d'aquesta contracta, i que formen part d'aquest projecte, s'estableix en **9 mesos**, que començaran a comptar a partir dels 30 dies següent a la signatura del corresponent contracte.

1.4 INDEMNITZACIONS PER RETARD NO JUSTIFICAT

El contractista està obligat a entregar l'obra completament acabada en el termini que s'estableix en l'apartat "Termini d'execució".

Si el termini d'entrega de l'obra es retarda de manera no justificada, el Contractista restarà obligat a indemnitzar a la part contractant d'acord amb el que estipuli el corresponent contracte.

1.5 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons el Capítol II, articles del 25 al 54, Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, (Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre de 2001) B.O.E. del 26-10-2001, el Contractista estarà classificat en el "Grup K", "Subgrup 7" i la "categoria de classificació serà D").

1.6 DESPESES DIVERSES

Les despeses de replanteig, inspecció i liquidació, així com la vigilància, seran a càrrec del contractista, d'acord amb la legislació vigent.

1.7 PREUS

Tots els preus que figuren en les distintes unitats d'obra del pressupost d'aquest projecte, inclouen els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

2. PRESCRIPCIONS FACULTATIVES, ECÒNOMIQUES I PARTICULARS

2.1 CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

2.1.1 Naturalesa i objecte del Plec de Condicions Generals

- Art. 1 El present Plec de Condicions Generals té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

2.1.2 Documentació del contracte d'obra

- Art. 2 Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions Tècniques i Particulars.
3. El present Plec de Condicions Generals (Facultatives i Econòmiques).
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporarà al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

2.2 CAPÍTOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

L'Arquitecte Director

- Art. 3 Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar al promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra, expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

- Art. 4 Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Redactar, quan es demani, l'estudi dels sistemes adients als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Salut per a la seva aplicació.
- d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de Seguretat i Salut en el treball, controlant la seva correcta execució.
- f) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- g) Fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats informará puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin i es comunicaran a l'Arquitecte.
- h) Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- i) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

- Art. 5 Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan calgui, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observància de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

Verificació dels documents del projecte

Art. 6 Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Seguretat i Salut en les obres de construcció

Art. 7 Les obres per la construcció d'aquest projecte, en matèria de Seguretat i Salut, quedaran regulades pel que estableix el Decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

Oficina a l'obra

Art. 8 El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut, si és el cas.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5. j.

Representació del Contractista

Art. 9 El Constructor està obligat a comunicar a El Promotor la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars, i en el seu defecte la licitació que presenti el contractista per a adjudicar-se l'obra, determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir a l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del constructor a l'obra

Art. 10 El Cap d'obra, o els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, i es posarà a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que calguin i els facilitarà les dades necessàries per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Art. 11 És obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal fer un reformat de projecte requerint consentiment exprés de El Promotor tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Art. 12 Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictada, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Art. 13 El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives cometes, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Art. 14 Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant El Promotor, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Art. 15 El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de El Promotor es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertubar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

- Art. 16 L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.
- Art. 17 El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

Camins i accessos

- Art. 18 El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament o vallat.
L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

- Art. 19 El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.
El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

- Art. 20 El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.
Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

- Art. 21 En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres contractistes

- Art. 22 D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.
En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

- Art. 23 Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.
El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost adicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

- Art. 24 Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pugués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

- Art. 25 El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

- Art. 26 Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entregui l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Obres ocultes

- Art. 27 De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, s'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregarà: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

Treballs defectuosos

- Art. 28 El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars de caràcter tècnic" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.
- Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.
- Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.
- Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

- Art. 29 Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, comunicant-ho a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de El Promotor.

Dels materials i dels aparells, la seva procedència

- Art. 30 El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptui una procedència determinada.
- Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplegament, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

- Art. 31 A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

- Art. 32 El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.
- Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador.

Materials i aparells defectuosos

- Art. 33 Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no siguin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguin la preparació que s'exigeix o, bé, quan la manca de prescripcions formals del Plec, reconeguessin o es demostressin que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.
- Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho El Promotor carregant les despeses a la Contracta.
- Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

- Art. 34 Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, i que la Direcció Facultativa decideixi fer, seran per compte de la contracta.
- El promotor podrà contractar un pla de control de qualitat, fins a un màxim d'un 2 % de l'import de la contracta, que es descomptarà de les certificacions.
- Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec també de la Contracta.
- La contracta tindrà coneixement del pla de control de qualitat que el promotor contracti per al control de l'obra, i serà responsable de l'assistència a l'empresa que l'executi.

Neteja de les obres

- Art. 35 Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

- Art. 36 En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

De les recepcions provisionals

- Art. 37 Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a El Promotor la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de El Promotor, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Un cop fet un minuciós reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final de l'obra

Art. 38 L'Arquitecte Director facilitarà a El Promotor la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut detallats en l'encàrrec.

Amidament definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Art. 39 Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al seu amidament definitiu, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de El Promotor del saldo resultant, fins a un romanent d'un màxim del percentatge (%) establert en les condicions particulars de la contracta, que quedarà retingut fins a un termini màxim d'un any, en concepte de garantia operativa.

Termini de garantia

Art. 40 El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Art. 41 Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del Promotor i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Art. 42 La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Art. 43 Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aterrminiarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta dels quals hagi estat rescindida

Art. 44 En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 37. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec.

Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

2.3 CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1

Principi general

Art. 45 Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Art. 46 El Promotor, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

EPÍGRAF 2

Fiances

Art. 47 El Contractista haurà de constituir una fiança mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Art. 48 En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta, la fiança definitiva que s'assenyali. Aquesta pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de condicions particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Art. 49 Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Promotor, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, i abonarà el seu import de la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el Promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses fetes en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Art. 50 La fiança retinduda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. El Promotor podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Art. 51 Si El Promotor, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, el Contractista tindrà dret que se li retorni la part proporcional de la fiança.

EPÍGRAF 3: DELS PREUS

Composició dels preus unitaris

Art. 52 El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Els equips i sistemes tècnics de Seguretat i Salut per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que generin per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment esmentats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix en un 13 per 100).

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Art. 53 En el cas que els treballs a fer en un edifici o qualsevol obra aliena es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars s'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Art. 54 Es produiran presu contradictoris només quan El Promotor mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent a la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Art. 55 Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus

- Art. 56 En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma d'amidar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

- Art. 57 Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) del total del pressupost de Contracte. En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, el Contractista percebrà la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100. No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzament de materials

- Art. 58 El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que El Promotor ordeni per escrit. Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Promotor són, de lla seva exclusiva propietat; el Contractista serà responsable de la seva cura i conservació.

EPÍGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Administració

- Art. 59 "Obres per Administració" són aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el Promotor, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor. Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:
- a) Obres per administració directa.
 - b) Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

- Art. 60 "Obres per Administració directa" són aquelles en què el Promotor per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions necessàries perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la. En aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del Promotor, ja sigui com treballador seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

- Art. 61 S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Promotor i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i s'acordin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- a) Per part del Promotor, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, el Promotor es reserva la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, sigui necessari per a l'execució dels treballs, i percebrà per això del Promotor un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

- Art. 62 Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars de caràcter econòmic" vigents a l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Promotor, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformatos tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials a l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que està establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat a l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats a l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Promotor.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), i s'entendrà que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que generi el seu Benefici Industrial.

Abonament al constructor dels comptes d'administració delegada

- Art. 63 Llevat pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Promotor mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel Promotor o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, la valorarà d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Art. 64 Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Promotor per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Promotor, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, i necessitarà la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Art. 65 Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament el Constructor ha de presentar, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Promotor queda facultat per resarcir-se de la diferència, rebaixarà el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Art. 66 En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes de construcció que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries fixades en les disposicions legals vigents. En canvi, i amb excepció de l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

Formes diferents d'abonament de les obres

Art. 67 Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

- 1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
- 2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent variar solament el nombre d'unitats executades.
- Previ amidament i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a l'amidament i valoració de les diverses unitats.
- 3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.
- S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions a les ja esmentades en el cas anterior.
- 4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.
- 5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Art. 68 En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons l'amidament que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

L'Aparellador o Arquitecte tècnic facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyades d'una nota d'enviament, al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre aquesta relació, amb la finalitat que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà, si s'escau, les reclamacions del Contractista i li comunicarà la seva resolució. Cas que sigui refusada, el Contractista podrà acudir davant el Promotor contra la resolució de l'Arquitecte-Director segons el que està previst en el "Plec General de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import es deduirà, quan així estigui establert, el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Promotor, podrà ser certificat fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Promotor, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. Si l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Milliores d'obres lliurement executades

Art. 69 Quan el Contractista, amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans del que assenyalava el Projecte o els substituís una classe de fàbrica per un altre tipus de cost més elevat, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís a l'obra, sense que se li hagi demanat, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, només tindrà dret a l'abonament del que pogués correspondre-li en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb Partida Alçada

Art. 70 Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars de caràcter econòmic", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidament i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar,. Si és així, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Art. 71 Si s'han d'efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs especials o ordinaris, que per no haver estat contractats no siguin per compte del Contractista, i no hagin estat contractats a terceres persones, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses que ocasionin, i li seran abonats pel Promotor per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Art. 72 El Promotor pagarà en els terminis prèviament establerts. L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Art. 73 Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

- 1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, el Contractista no els hagués realitzat en el termini establert, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, els preus que figuren en el pressupost seran valorats i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.
- 2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Promotor, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.
- 3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Art. 74 La indemnització per retard en l'acabament s'establirà per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra, s'estableix en un tant per mil de l'import total dels treballs contractats fixats en el plec de clàusules particulars de la contracta.

Les sumes resultants es descomptaran de l'última certificació o/i es retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Art. 75 Si el Promotor no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar aquest pagament, el Contractista tindrà dret a la resolució del contracte, i es procedirà a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

EPÍGRAF 7: DIVERSOS

Milliores i augments d'obra. Casos contraris

Art. 76 No s'admetran milliores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director ha ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en els amidaments del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells que s'hagi ordenat utilitzar i els augments que totes aquestes milliores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Art. 77 Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després d'escoltar al Contractista, qui s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la segons condicions establertes, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Art. 78 El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva. L'import de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Promotor, perquè s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Promotor podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada. La infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però solament en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i el seu import, i si no es preveu res, s'entendrà que l'assegurança ha d'emparar tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Promotor, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Art. 79 Si el Contractista, tot i essent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, i si l'edifici no ha estat ocupat pel Promotor abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Promotor, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el necessari per la seva bona conservació, i s'abonarà tot per compte de la Contracta. En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com per resolució del contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi. Després de la recepció provisional de l'edifici i si la seva conservació és a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, estris, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar. En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedirà en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del Promotor

Art. 80 Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Promotor, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Promotor, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer l'entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposarà els que s'hagin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat. El Contractista a l'acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, si no ha complert amb el que es preveu en el paràgraf anterior, serà el Promotor qui haurà de dur-ho a terme a càrrec de la fiança dipositada pel contractista.

2.4 ANNEX AL PLEC DE CONDICIONS

2.4.1 FITXA DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

El plec de Condicions Tècniques Generals complementarà en defecte de documentació del Plec de Condicions Tècniques Particulars, la Normativa assenyalada com d'obligat compliment, les normatives de compliment condicional per a la ubicació de l'edifici i establerta pels organismes de l'Administració Local i empreses concessionàries de serveis públics, la qual haurà d'ésser coneguda i complimentada per l'empresa constructora i els seus representants a l'obra; així com el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de l'any 1960, i la reglamentació vigent sobre Seguretat i Salut en el Treball.

PLEC CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats**. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats**. Part I capítol 2 del CTE:

- Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.*
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
 3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada**.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 EXCAVACIÓ DE RASES

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precis descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

2 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny flux: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.

Norma bàsica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 FUSTERIES EXTERIORS

1.1.1 Fusteries metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.

Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.

Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetral, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2<0,4cm

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurries de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments. ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

1.2 ENVIDRAMENT

1.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis. Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.), Nivell B-Anti-agressió i anti-robatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0°C. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10 mm, i alçàries de galzes de 10 a 25 mm (toleràncies de $\pm 1,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6 mm, (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10 mm, i alçàries de galzes de 16 a 25 mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), franquícies perimetrals de 5 a 6 mm (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20 mm, i alçàries de galzes de 18 a 25 mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5 mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥ 20 mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25 mm (toleràncies de $\pm 2,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5 mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm. **Amplària del galze i franquícia lateral:** Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix **Amplària del galze i franquícia lateral:** Vidre de gruix de 6 a 60 mm, franquícia lateral amb tolerància de $\pm 0,5$ mm i amplària de galze amb tolerància de $\pm 1,0$ a $\pm 6,5$ mm, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. **Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. **Envidrament amb vidre doble i massilla.** Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m² amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3 cm.

1.3 PROTECCIONS SOLARS

Proteccions de les obertures de façana, enrotllables o de gelosia, d'accionament manual o a motor, per enfosquir i protegir l'interior.

Components

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Comprovació del certificat d'origen.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lamel·les de fusta i Lamel·les d'alumini.

Execució

Condicions prèvies

La façana haurà d'estar acabada i l'aïllament ja col·locat. Els buits en façana ja estaran acabats, fins i tot el revestiment interior, l'aïllament i la fusteria. S'evitaran els següents contactes: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.

Fases d'execució

Persiana enrotllable. Se situaran i aplomaran les guies, fixant-se al mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles. Estaran proveïdes, per a la seva fixació, de perforacions o patilles equidistant, de gruix > 1 mm i una longitud de > 10 cm. Tindran 3 punts de fixació per a altures no majors de 250 cm, 4 punts per a altures no majors de 350 cm i 5 per a altures majors. Els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim. Les guies estaran separades com a mínim 5 cm de la fusteria i penetraran 5 cm en la caixa de enrotllament. S'introduiran en les guies la persiana i entre aquestes i les lamel·les hi haurà una folgança de 5 mm. El corró s'unirà a la corriola i es fixarà, mitjançant ancoratge dels seus suports a les parets de la caixa d'enrotllament cuidant que quedi horitzontal. El mecanisme d'enrotllament automàtic, es fixarà al parament en el mateix plànol vertical que la corriola i a 80 cm del sòl. La cinta s'unirà en els seus extrems amb el mecanisme d'enrotllament automàtic i la corriola, quedant tres voltes de reserva quan la persiana estigui tancada. La lama superior de la persiana, estarà proveïda de cintes, per a la seva fixació al corró. La lama inferior serà més rígida que les restants i estarà proveïda de dos topalls a 20 cm dels extrems per a impedir que s'introdueixi totalment en la caixa d'enrotllament.

Persiana de gelosia. Si és corredissa, les guies es fixaran adossades al mur i paral·leles als costats del buit, mitjançant cargols o patilles, els ferratges de penjar i els pivots guia es fixaran a la persiana a 5 cm dels extrems. Si és abatible, el marc es fixarà al mur per mitjà de cargols o patilles, tenint com a mínim dos punts de fixació a cada costat del marc. Si és plegable, les guies es col·locaran adossades o encastades en el mur i paral·leles entre si, fixant-se mitjançant cargols o patilles, es col·locaran ferratges de penjar cada dues fulles de manera que ambdós quedin en la mateixa vertical. La persiana quedarà aplomada, ajustada i neta.

Control i acceptació

Comprovacions dues cada 50 unitats. Es prestarà especial cura en l'execució dels ponts tèrmics. Situació i aplomat de les guies, penetració en la caixa, 5 cm. Separació de la fusteria, 5 cm com a mínim. Fixació de les guies. Caixa de persiana, fixació dels seus elements al mur. Estantitat de les juntes de trobada de la caixa amb el mur. Aïllant tèrmic. Sistema de bloqueig des de l'interior, si s'escau. Lama inferior més rígida amb topalls que impedeixin la penetració de la persiana en la caixa. Accionament de la persiana.

Amidament i abonament

ut o m² de buit tancat amb persiana, totalment muntada. Incloent tots els mecanismes i accessoris necessaris pel seu funcionament.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.

DB HR, Protecció enfront del soroll.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

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

Llei del soroll. Ley 37/2003.

Contaminació acústica. RD 1513/2005.

Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 RÍGIDS, SEMIRÍGIDS I FLEXIBLES

Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)

Característiques tècniques mínimes

Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanders de plàstic.

Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.

Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

Preparació de l'element (retalls, etc...)

Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de

prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

Col·locació de l'element

Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantones, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriments o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.

ml de camises aïllants.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

Paret sense missió portant.

1.1 ENVANS PREFABRICATS

1.1.1 Plaques de cartró-guix

Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen particions interiors.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o sílici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.

Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additiu que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.

Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa - perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.

Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.

Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantoneretes).

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guida de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfil·laria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper micropor·forat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Fases d'execució

Replanteig dels perfils.

Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils. Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire

Toleràncies d'execució. Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.

En cas d'entramat interior de fusta. Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaràn als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es taparan les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.

En cas d'entramat de fusteria metàl·lica. Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cercles i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.

Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.

Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

Amidament i abonament

m² d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.

2 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

2.1 PORTES DE FUSTA

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escal·rada de fusta de pes específic ≥ 450 kg/m³ i humitat $\leq 15\%$.

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes

Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escal·rades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escal·rades no presentaran guerdaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució

Presentació de la porta.

Col·locació de la ferramenta.

Fixació definitiva.

Neteja i protecció.

Toleràncies d'execució. Horizontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: $\geq 0,2$ cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥ 3 .

Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escaleres interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. *Gres esmaltat.* Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. *Rajola catalana.* Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. *Gres rústic.* Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït, generalment no esmaltades. *Fang cuit.* D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.

Mosaic. Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportillades ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.

Bases per a enrajolat. *Sense base o enrajolat directe.* Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. *Material de presa.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.

Mortor tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: *Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).* Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

Material de rejuntat. *Beurada de ciment Portland.* *Mortor de juntes.* Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Mortor de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

Execució

Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. $\leq 2\%$, $\leq 8\%$.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalls entre les peces.

Humectació de les peces

Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

Humectació de la superfície.

Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment

Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Junes i Morters.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 APLACATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. De diferents tipus com: *Gres esmaltat*, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcelànic*, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana*, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic*, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit*, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València*, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat $\leq 0,60$ mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altres prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D)*, constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; *amb adhesius de resines de reacció*, constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució

Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 °C a 30 °C, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.

Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà tenir un gruix de 1 a 1,50 cm.

Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o colorada), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.

Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : $L \leq 100 \text{ mm} \pm 0.4 \text{ mm}$, $L > 100 \text{ mm} \pm 0.3 \text{ i } 1,5 \text{ mm}$; Ortogonalitat : $L \leq 100 \text{ mm} \pm 0.6 \text{ mm}$, $L > 100 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ i } 2.0 \text{ mm}$; Planor de superfície: $L \leq 100 \text{ mm} \pm 0.6 \text{ mm}$, $L > 100 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ i } \text{entre } 2.0 \text{ i } 1,0 \text{ mm}$.

Control i acceptació

De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.

Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample $\leq 5 \text{ mm}$).

Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures $\leq 1,00 \text{ m}^2$, no es dedueixen; obertures $> 1,00 \text{ m}^2$ i $\leq 2,00 \text{ m}^2$, dedueixen el 50%; obertures $> 2,00 \text{ m}^2$, dedueixen el 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucció para la recepció de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Morters fet en obra. Material aglomerant: *Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç*: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena*: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua*: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícies i calices de granulometria especialment compensada i additiu. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a espequejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspèn timerà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: $\leq 1,8 \text{ cm}$. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància $\leq 150 \text{ cm}$). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa $\leq 1,1 \text{ cm}$. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.* El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter

de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m². El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic (26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti desprendiments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: $\leq 2,00$, no es dedueixen; Entre $> 2,00$ m² i $\leq 4,00$ m², es dedueix el 50%; $> 4,00$ m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: $\leq 1,00$ m², no es dedueixen; Obertures $> 1,00$ m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

3 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescent i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambiental no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'asseccament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspèn timerà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que despreguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases d'execució

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.

Pintura a la calç. S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació segelladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmail. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. *Fusta:* humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. *Maó, guix o ciment:* humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. *Ferro i acer:* neteja de brutícia i òxid. *Galvanització i materials no ferris:* neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. *Preparació del suport:* emprimació selladora, anticorrosiva, etc... *Pintat:* nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CLIMATITZACIÓ

És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Els sistemes possibles són els següents:

Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.

Per la seva construcció: Partits o compactes.

Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.

Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.

Pel seu tamany: Petits : portàtils, de mur o finestra.

Mitjans: consoles, murals.

Grans: Armaris, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE, correspondents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

Conductes:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.

Conductes metàl·lics:

UNE. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción.

Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:

UNE. UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.

Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. B.O.E.29; 03.02.78.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E.99; 25.04.81.

Reixes i difusors:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

1.1 GENERACIÓ

Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.

Bomba de calor: Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit d'aigua calenta que dona suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.

Refrigeradora: S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.

De coberta (roof-top): Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

Bomba de calor: Dimensions i potència.

Refrigeradora: Dimensions i potència.

De coberta (roof-top): Dimensions i potència.

Execució

Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

Verificacions

Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament

ut de la bomba de calor i refrigeradora.

1.2 EMISSORS

És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

Tipus

De sostre: Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.

De consola: Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.

Murals: Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.

Climatitzadora: Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire. Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.

Conductes: Elements de transport que condueixen l'aire fins el lloc desitjat.

Reixes: Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.

Difusors: Elements que reparteixen i difonen l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

Execució

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Per a unitats connectades a conductes, la unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dona servei. No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.

Conductes Si els conductes van penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. **Conductes metàl·lics.** Les unions

entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb rebllons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre: ≤ 8 m, per a conductes de perímetre superior a 2 m: ≤ 4 m. *Conductes de fibra mineral o poliisocianurat.* Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$. Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar ≥ 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

Reixes i difusors

Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.

Conductes

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.

Reixes i difusors

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Amidament i abonament

ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.

m² o ml, segons mides, dels conductes.

2 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, polièster, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.

Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Conductes i reixes: Dimensions i material.

Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conducció: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar $\geq 2,20$ m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15° amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.

Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra $\geq 1,80$ m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de gasos: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

3 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumineres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

4.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumineres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 AIGUA

Normes d'aplicació

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.

UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.

Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.

Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 CONNEXIÓ A XARXA

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de pas general. La seva funció és la de subministrar aigua a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per a realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. En cas de captació pròpia de pou, mina d'aigua o pluja, l'acumulació o grup de pressió es tindrà en compte en el projecte de fontaneria.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents: *(segons DB-HS4-3.2.1.1)*

Clau de presa o collaret de presa en càrrega: ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.

Tub d'escomesa: de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.

Clau general de tall: a l'exterior de la propietat.

A més poden comptar amb altres components com ara:

Vàlvules reductores

Grup elevador de pressió: anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.

Pericons de registre amb tapa

Materials auxiliars: maons, morters, formigons...

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons: material, dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors establerts de l'Annex I del R.D. 140/2003.

En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent. Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'un revestiment de protecció. Si cal, també es col·locarà protecció catòdica. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre el tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.

Control i acceptació

Brançal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.

Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes

Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

Verificacions

Brançal: unions i compatibilitat del material de replè.

Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

Escomesa: Tub d'escomesa té passamurs i està rejuntat i impermeabilitzat.

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.

Un cop realitzada la posada en servei de la instal·lació, es tancaran les claus de pas i s'obriran les de desguàs fins a la finalització de les obres. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Amidament i abonament

m^l el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complementos, completament instal·lat i comprovat;

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut l'escomesa d'aigua.

1.2 INSTAL·LACIÓ INTERIOR

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.

Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*

En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*

En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*

Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.

Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

Aïllaments de tubs per evitar condensacions.

Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes

Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.

Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.

Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.

Escalfador instantani d'ACS a gas:

Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

Dipòsits acumuladors d'ACS.

Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.

Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:

Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.

Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.

En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.

Control i acceptació

Comptadors: Cabal, diàmetre.

Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.

Aïllaments: material i característiques físiques.

Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució

Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.

Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixos al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tancar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.

Aïllament. És el material de recobrimient que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.

Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat 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: ± 10 mm

Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins dels tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior ≥ 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\leq 5\%$.

Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de

quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).

Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigít a la tº fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la tº de funcionament; mesura de tº a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament

ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.

Designación del laboratorio general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.

Sistema de columna seca: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.

Sistema de boques d'incendi: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.

Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.

Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.

Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

Execució

Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

Sistema de columna seca: Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. **Sortides de planta.** Els ràcord seran de 45mm amb tapa. **Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm.** La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. **Tubs d'acer galvanitzat.** La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Sistema de detecció i alarma: Centraleta. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat: ± 3 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. **Detectors** poden ser: iònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectors de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). **Xarxa elèctrica:** veure capítol corresponent a electricitat.

Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.

Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar

totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació

Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

Verificacions

Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.

Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

Amidament i abonament

ut els elements.

ml els tubs.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019**.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988.

UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 CONNEXIÓ A XARXA

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:

Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.

Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.

Característiques tècniques mínimes.

Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.

Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.

Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no lliure amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.

Control i acceptació

Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.

Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.

Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

m l el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut de la caixa general de protecció.

1.2 INSTAL·LACIÓ COMUNITÀRIA I INTERIOR

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació (LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.

Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA) d'accionament manual. Interruptor diferencial (ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriments protector.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Línia general d'alimentació (LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.

Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.

Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.

Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Línia general d'alimentació (LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm² si són de coure o de 16 mm² si són d'alumini.

Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 es centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguirar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: $\pm 2\%$.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació dispost per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Tubs: Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: ≥ 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

Canals i safates: El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o rebllons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: $\leq 2,5$ m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total, desploms: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibet del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm. Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: $\pm 2\%$

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncsals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.3 POSTA A TERRA

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que té com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.

Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: ≤ 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.

ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

2 TELECOMUNICACIONS

Normes d'aplicació

UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que componen la instal·lació.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.

Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.

Reglamento reguladores de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

Circular sobre Telecomunicacions. Circular 14/04/2000. Circular sobre projecte tècnic d'ICT. Circular 21/07/2000. Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.

Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.

Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.

Antenas parabólicas. RD 1201/1986.

Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 TELECOMUNICACIÓ PER CABLE

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicacions per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei fins a la presa dels usuaris.

Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

Elements de captació de coberta.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

Equips de recepció i processat de la senyal.

Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

Cables coaxials: Conjunt de cables i altres elements que van des del registre principal RITI, fins al registre d'usuari.

Elements de connexió:

Punt de distribució final: Interconnexió

Punt d'accés d'usuari: Punt de finalització de la instal·lació dels serveis de televisió, telèfon, vídeo a la carta i vídeo sota demanda.

La infraestructura comú per l'accés als serveis de Telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Sobretot els que fan referència a l'annex III i en el punt 6 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999, per pericons, tubs, canals, accessoris, armaris d'enllaç i punt final de la xarxa i presa.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Els recintes d'instal·lacions que es trobin en la vertical de canalitzacions i desguassos es garantirà la seva protecció enfront de la humitat. Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 7 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999.

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

Cables coaxials: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament

ut pericó, elements de captació..

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

2.2 TELEFONIA

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonia al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).

Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

Elements de captació de coberta

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

Equips de recepció i processat de la senyal.

Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

Cables multiparells: Conjunt de cables multiparells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa de dispersió:

Cables parells individuals: Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonia bàsica + línies RDSI).

Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa interior d'usuari:

Cables des dels PAU: Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues, quan la distribució sigui exterior.

Elements de connexió: Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.

Regletes de connexió.

Preses de senyal: punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

Cablejat: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobressortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Pressa de senyal de Telefonia: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.

Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament

ut pericó i pressa.

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. DB SE-A, Seguretat Estructural-Acer, DB SI-6, Seguretat en cas d'Incendis, Resistència al foc de l'estructura. DB SI-Annex D, Resistència al foc dels elements d'acer. DB HS 1, Salubritat-Protecció enfront la humitat. DB HE 1, Estalvi d'energia, Limitació de demanda energètica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

3.1 INTERFONIA I VÍDEO

Està composta per un sistema exterior format per una placa per fer trucades i un sistema de vídeo cameres de gravació, i un sistema interior de recepció de trucades i imatges amb un monitor interior i sistema obreportes i que també es pot mantenir una conversa interior-exterior.

Components

A l'entrada de l'edifici:

Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador.

Equip d'alimentació d'intercomunicador.

Obreportes elèctric.

Aparell d'usuari de comunicació.

Tubs, cables i caixes de derivació.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador: Poden anar encastades o muntades superficialment. La càmera no s'ha d'orientar cap a fons lluminosos potents. Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Equip d'alimentació d'intercomunicador: S'ha de muntar en un lloc sec i d'accés fàcil per al personal de manteniment.

Obreportes elèctric: S'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany. Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es rep.

Aparell d'usuari de comunicació: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm.

Tubs i cables: No hi haurà cap discontinuïtat en els empalmaments dels trams de cablejat. Tindran un codi de colors diferents a la telefonia i a la TV. Es respectaran les seccions mínimes indicades en els esquemes i plànols de la instal·lació. El cablejat anirà muntat protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació d'elements. Alçada de col·locació. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament

ut placa carrer, equip alimentació, obreportes, aparell d'usuari.

ml canalitzacions, tubs i cables.

L'Arquitecte

Enric Boadas Brujats

**RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI DE LA CASA ROSA
CALDES DE MALAVELLA**

Promotor : AJUNTAMENT DE CALDES DE MALAVELLA

PLA DE MANTENIMENT – agost 2024

Arquitecte: Enric BOADAS BRUJATS

ÍNDEX

01.- ANTECEDENTS

02.- OBJECTIUS

03.- ÚS I CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI

03.1.- ESTRUCTURA

03.2.- TANCAMENTS I OBRA DE FÀBRICA

03.3.- ELEMENTS ESTRUCTURALS (MURS, TERRES, FAÇANES I COBERTES)

03.4.- INSTAL·LACIONS D'AIGUA

03.5.- INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

03.6.- PLAQUES FOTOVOLTAIQUES

03.7.- PORTES DE VIANANTS AMB FUNCIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

03.8.- SENYALS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS

03.9.- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES E IL·LUMINACIÓ

03.10.- INFORMÀTICA I TELECOMUNICACIONS

03.11.- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

04.- PLÀNOLS

PLANTES BAIXA, PIS i COBERTA DEL PROJECTE EXECUTIU

01.- ANTECEDENTS

Aquest pla de manteniment que s'elabora d'acord a l'article 8 de la Part 1 del Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de les instruccions d'ús i manteniment del Projecte de Restauració de la Casa Rosa com a part de la documentació a presentar per optar a les subvencions per l'execució d'obres de restauració i conservació d'immobles de notable valor cultural.

Aquest pla està adaptat al projecte executiu, que es el document que determina l'abast i les característiques dels elements constructius incorporats en el projecte i les característiques de les instal·lacions.

Tant per l'excel·lència de la gestió de qualitat, com per optimitzar els costos de la inversió, es fa necessari dissenyar un pla de manteniment.

Aquest pla dona les eines per fer una planificació de les activitats així com del equip humà necessari per portar-les a terme (intern i extern), necessitats de contractes i tipus de contractes amb empreses externes especialitzades.

02.- OBJECTIUS

L'edifici s'ha de conservar en bon estat mitjançant un adequat manteniment. Això suposarà la realització de les següents accions:

- dur a terme el pla de manteniment de l'edifici, encarregant a un tècnic competent les operacions programades per al manteniment del mateix i de les seves instal·lacions;
- realitzar les inspeccions reglamentàriament establertes i conservar la seva corresponent documentació, i
- documentar al llarg de la vida útil de l'edifici totes les intervencions, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació realitzades sobre el mateix, consignant en el Llibre de l'Edifici.

El servei de manteniment agrupa una sèrie de activitats en que la seva execució tendeix a prolongar la vida útil dels bens, per obtenir un rendiment acceptable dels mateixos durant més temps i a reduir el nombre de reparacions, els objectius son:

- Evitar, reduir, disminuir la gravetat de las reparacions.
- Evitar accidentes.
- Evitar incidents i augmentar la seguretat para las personas.
- Prolongar la vida útil dels bens.

L'objectiu bàsic del present document és definir el programa de manteniment preventiu i correctiu d'un edifici històric, per tal de mantenir en bon estat de conservació i ús les seves instal·lacions, equips, serveis i subsistemes constructius, segons les especificacions incloses en el present document.

L'objectiu final es obtenir el major rendiment possible, proporcionar les garanties de seguretat i el confort necessari a totes les persones implicades: treballadors, persones usuàries, , visites..., en les millors condicions possibles.

03.- ÚS I CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI

Manteniment dels diferents elements i parts de l'edifici

- 01.- Estructura
- 02.- Obra de fàbrica
- 03.- Elements estructurals (murs, terres, façanes i cobertes)
- 04.- Instal·lacions d'aigua
- 05.- Instal·lacions d'evacuació
- 06.- Plaques fotovoltaïques
- 07.- Portes de vianants amb funcions de protecció contra incendi
- 08.- Senyals d'evacuació d'ocupants
- 09.- Instal·lacions elèctriques i Il·luminació
- 10.- Informàtica i Telecomunicacions
- 11.- Climatització

03.1.- ESTRUCTURA

Inspecció

Les estructures convencionals d'edificació, situades en ambients normals i realitzades conforme a les prescripcions no requereixen un nivell d'inspecció superior al que es deriva de les inspeccions tècniques rutinàries dels edificis. És recomanable que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 10 anys.

En aquest tipus d'inspeccions es prestarà especial atenció a la identificació dels símptomes de danys estructurals, que normalment seran de tipus dúctil i es manifesten en forma de danys dels elements inspeccionats (deformacions excessives causants de fissures en tancaments, per exemple). També s'identificaran les causes de danys potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions inadequades d'ús, etc.)

És convenient que en la inspecció de l'edifici es realitzi una específica de l'estructura, destinada a la identificació de danys de caràcter fràgil com els que afecten a seccions o unions (corrosió localitzada, lliscament no previst d'unions cargolades, etc.) Danys que no poden identificar a través dels seus efectes en altres elements no estructurals. És recomanable que aquest tipus d'inspeccions es realitzin al menys cada 20 anys.

Manteniment

El manteniment de l'estructura es farà extensiu als elements de protecció, especialment als de protecció davant incendi.

03.2.- TANCAMENTS I OBRA DE FÀBRICA

El pla de manteniment estableix les revisions a què s'ha de sotmetre l'edifici durant el seu període de servei.

Després la revisió s'establirà la importància de les alteracions trobades, tant des del punt de vista de la seva estabilitat com de l'aptitud de servei.

Les alteracions que produeixen pèrdua de durabilitat requereixen una intervenció per evitar que degenerin en alteracions que afecten la seva estabilitat.

Després la revisió es determinarà el procediment d'intervenció a seguir, bé sigui una anàlisi estructural, una presa de mostres i els assaigs o proves de càrrega que siguin necessaris, així com els càlculs oportuns.

Al projecte s'ha de preveure l'accés a aquelles zones que es considerin més exposades al deteriorament, tant per agents exteriors, com pel propi ús de l'edifici (zones humides), i en funció de l'adequació de la solució projectada (càmeres ventilades , barreres antihumitat, barreres anticondensació).

03.3 .- ELEMENTS ESTRUCTURALS (MURS, TERRES, FAÇANES I COBERTES)

S'han de realitzar les operacions de manteniment que, juntament amb la seva periodicitat, s'inclouen en la taula i les correccions pertinents en el cas que es detectin defectes.

Operacions de manteniment		
	Operació	Periodicitat (anys)
Murs	Comprovació del correcte funcionament de les canals i baixants d'evacuació dels murs parcialment estancs	1 ⁽¹⁾
	Comprovació de que les obertures de ventilació de la càmera dels murs parcialment estancs no estan obstruïdes	1
	Comprovació de l'estat de la impermeabilització inferior	1
Terres	Comprovació de l'estat de la neteja de la xarxa de drenatge i d'evacuació	1 ⁽²⁾
	Neteja de les arquetes	1 ⁽²⁾
	Comprovació del terra de les bombes de buidatge, incloent les de reserva, si hagués estat necessària la seva implantació per poder garantir el drenatge	1
	Comprovació de l'existència de filtracions per fissures i esquerdes	1
Façanes	Comprovació de l'estat de conservació del revestiment: possible aparició de fissures, desprendiments, humitats i taques	1
	Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars	1
	Comprovació de la possible existència d'esquerdes i fissures, així com desploms o d'altres deformacions en la fulla principal	1
	Comprovació de l'estat de neteja de les nafres o de les obertures de ventilació de la cambra	1
Cobertes	Neteja dels elements de desaigna (boneres, canals, sobreixidors) i comprovació del seu estat correcte de funcionament	1 ⁽¹⁾
	Recol·locació de la grava	1
	Comprovació de l'estat de conservació de la protecció o teulada	1
	Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars	1

⁽¹⁾ A més a més ha de realitzar-se cada vegada que hi hagi hagut tempestes importants.

⁽²⁾ Ha de realitzar-se cada any al final de l'estiu

03.4.- INSTAL·LACIONS D'AIGUA

Interrupció del servei

A les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posin en servei després de 4 setmanes des de la seva finalització, o aquelles que romanguin fora de servei més de 6 mesos, es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidatge.

Nova posada en servei

Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment han de ser rentades a fons per a la nova posada en servei. Per a això es podrà seguir el procediment següent per omplir la instal·lació s'obriran al principi només una mica les claus de tancament, començant per la clau de tancament principal. A continuació, per evitar cops d'ariet i danys, es purgaran d'aire durant un temps les conduccions per obertura lenta de cadascuna de les claus de presa, començant per la més allunyada o la situada més alta, fins que no surti més aire. A continuació s'obriran totalment les claus de tancament i rentar les conduccions; una vegada omplertes i rentades les conduccions i amb totes les claus de presa tancades, es comprovarà l'estanquitat de la instal·lació per control visual de totes les conduccions accessibles, connexions i dispositius de consum.

Manteniment de les instal·lacions

Les operacions de manteniment relatives a les instal·lacions de fontaneria recolliran detalladament les prescripcions contingudes per a aquestes instal·lacions al Reial decret 865/2003 sobre criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi, i particularment tot el que fa referència al seu Annex 3.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment, com ara elements de mesura, control, protecció i maniobra, així com vàlvules, comportes, unitats terminals, que hagin de quedar ocults, es situaran en espais que permetin l'accessibilitat.

03.5.- INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

Per un correcte funcionament de la instal·lació de sanejament, s'ha de comprovar periòdicament l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fuites, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.

Es revisaran i desembossar els sifons i vàlvules, cada vegada que es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, o hagi obstruccions.

Cada 6 mesos es netejaran les boneres dels locals humits i cobertes transitables, i les caixes sifòniques. Les boneres de cobertes no transitables es netejaran, almenys, un cop l'any.

Anualment es revisaran els col·lectors suspesos, es netejaran les arquetes de captació i la resta de possibles elements de la instal·lació com ara pous de registre, bombes d'elevació.

Cada 10 anys es procedirà a la neteja d'arquetes de peu de baixant, de pas i sifòniques o abans si s'apreciessin olors.

Es mantindrà l'aigua permanentment en les boneres, caixes sifòniques i sifons individuals per evitar males olors, així com es netejaran els de terrasses i cobertes.

03.6.- PLAQUES FOTOVOLTAIQUES

Per englobar les operacions necessàries durant la vida de la instal·lació per assegurar el funcionament, augmentar la fiabilitat i perllongar la durada d'aquesta, es defineixen dos graons complementaris d'actuació:

Pla de vigilància

El pla de vigilància es refereix bàsicament a les operacions que permeten assegurar que els valors operacionals de la instal·lació són correctes. És un pla d'observació simple dels paràmetres funcionals principals (energia, tensió etc.) Per verificar el correcte funcionament de la instal·lació, incloent la neteja dels mòduls en el cas que sigui necessari.

Pla de manteniment preventiu

Són operacions d'inspecció visual, verificació d'actuacions i altres, que aplicats a la instal·lació han de permetre mantenir dins de límits acceptables les condicions de funcionament, prestacions, protecció i durabilitat de la instal·lació.

El pla de manteniment ha de realitzar per personal tècnic competent que conegui la tecnologia solar fotovoltaica i les instal·lacions elèctriques en general. La instal·lació tindrà un llibre de manteniment en el qual es reflecteixin totes les operacions realitzades així com el manteniment correctiu.

El manteniment preventiu ha d'incloure totes les operacions de manteniment i substitució d'elements fungibles o desgastats per l'ús, necessàries per assegurar que el sistema funcioni correctament durant la seva vida útil.

El manteniment preventiu de la instal·lació inclourà, almenys, una revisió semestral en què es realitzaran les següents activitats:

- comprovació de les proteccions elèctriques;
- comprovació de l'estat dels mòduls: comprovar la situació respecte al projecte original i verificar l'estat de les connexions;
- comprovació de l'estat de l'inversor: funcionament, llums de senyalitzacions, alarmes, ...
- comprovació de l'estat mecànic de cables i terminals (incloent cables de preses de terra i reajustament de borns), platines, transformadors, ventiladors/extractors, unions, re primer, neteja.

03.7.- PORTES DE VIANANTS AMB FUNCIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Les operacions de manteniment que es consideren necessàries per a les portes de vianants que compleixen una funció de seguretat contra incendis regulada pel CTE DB SI hauran de:

Portes de vianants previstes per a l'evacuació (excepte en edificis d'ús residencial habitatge)

Les operacions de manteniment a què s'han de sotmetre les portes instal·lades en compliment del CTE DB SI i la periodicitat, han de ser les que determinin els fabricants a les fulles d'instruccions i manteniment dels productes subministrats i, com a mínim, les que s'indiquen a continuació.

Cada sis o cada tres mesos, segons es tracti de portes previstes, d'acord amb SI 3- 4.1, per a l'evacuació de més de 200 o de 500 persones, respectivament:

Verificar que no existeixen elements que puguin impedir la correcta obertura de la porta, com ara cadenats i porta cadenat, ganxos que impedeixin el lliure moviment de les fulles i qualsevol tipus de obstacle en el recorregut de les fulles en la seva obertura.

Revisar el conjunt del full i el marc, comprovant si tenen danys mecànics, corrosió, guerxes o desajustament que impedeixin una correcta obertura.

Revisar la fixació de les frontisses i greixar els seus eixos. Febrer 1 Document de Suport al DB SI DA DB SI / 3

Comprovar que la força de desbloqueig del dispositiu d'obertura és:

- *f* Maneta acord amb UNE-EN 179:2009: FAP <70 N
- *f* Polsador acord amb UNE-EN 179:2009: FAP <150 N
- *f* Barres horitzontal acord amb UNE-EN 1125:2009: FAP <80 N

Comprovar que la força per el gir de la porta és, d'acord amb SUA 3-3 i sigui quin sigui el tipus de dispositiu d'obertura:

- *f* En itineraris accessibles (veure SUA Annex A):
 - portes resistents al foc $F \leq 65$ N
 - altres portes $F \leq 25$ N
- *f* En altres situacions $F \leq 140$ N

Greixar el dispositiu i, si hi ha un cilindre, comprovar que funciona correctament i no impedeix la evacuació.

En portes de dues fulles, comprovar que el mecanisme de tancament del full passiva secundària funciona correctament.

Portes de vianants automàtiques

Les operacions relatives al seu ús i manteniment, així com la periodicitat d'aquestes s'han dur a terme seguint les instruccions del "Manual d'usuari" subministrat pel fabricant o l'empresa instal·ladora, d'acord amb la norma UNE 85121 EX "Portes de vianants automàtiques. Instal·lació, ús i manteniment

A més han de complir obligatòriament les condicions de manteniment d'acord amb la norma UNE-EN 12635:2002 + A1: 2009.

Portes resistents al foc

A més de les operacions de manteniment indicades en el primer apartat (Portes de vianants previstes per a l'evacuació) que siguin d'aplicació, s'han de dur a terme les que s'indiquen a continuació, anualment en edificis d'ús residencial habitatge i els seus aparcaments, semestralment en edificis d'altres usos i els seus aparcaments, l'ocupació determinada d'acord amb SI 3-4.1 no excedeixi de 500 persones i trimestralment en els edificis i seus aparcaments que excedeixin aquesta ocupació:

Revisar els jocs perimetral i central i ajustar si és necessari, dins de les toleràncies.
Verificar que no hi ha elements que impedeixin el correcte tancament de la porta, com ara falques, obstacles en el recorregut de les fulles, etc.

Revisar les juntes intumescent.

Revisar si el vidre té trencaments, esquerdes o defectes generals. Revisar la subjecció i la junta del vidre.

Revisar i regular el dispositiu de tancament controlat (tancaportes) d'acord amb UNE- EN 1154:2003.

En portes de dues fulles, revisar el dispositiu de coordinació del tancament de portes acord amb UNE- EN 1158:2003 i ajustar-lo si fos necessari.

Quan hi hagi, revisar el dispositiu de retenció electromagnètica acord amb UNE-EN 1155:2003.

Es deixarà constància del manteniment realitzat en el llibre de l'edifici, on es registren les operacions portades a terme, el qual ha de conservar el propietari, així com en una etiqueta visible adherida a la porta, facilitada pel subministrador de la mateixa, que indiqui la data de l'últim manteniment , el nom de la persona que ho va realitzar i la data del proper manteniment a realitzar

03.8.- SENYALS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS

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

03.9.- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES E IL·LUMINACIÓ

Comprovació de un estat correcte de la instal·lació de l'edifici. (quadre elèctric general i subquadres, inexistència de contactes elèctrics directes o punts de tensió al descobert, dels aïllaments.

Periodicitat anual

Per garantir en el transcurs del temps el manteniment dels paràmetres luminotècnics adequats i l'eficiència energètica de la instal·lació VEEI (valor de l'eficiència energètica de la instal·lació), s'elaborarà en el projecte un pla de manteniment de les instal·lacions d'il·luminació que contemplarà, entre altres accions, les operacions de reposició de llums amb la freqüència de reemplaçament, la neteja de lluminàries amb la metodologia prevista i la neteja de la zona il·luminada, incloent en ambdues la periodicitat necessària.

03.10.- INFORMÀTICA I TELECOMUNICACIONS

Comprovació del bon estat de manteniment i operació dels equips i components de les instal·lacions de TV i telefonia de l'edifici, en especial de la correcta transmissió del senyal de TV a tots els punts receptors finals

Periodicitat semestral

Comprovació del bon estat de manteniment i operació dels equips i components de les instal·lacions de TV i telefonia de l'edifici.

Periodicitat semestral

03.11.- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Les operacions de manteniment de les instal·lacions subjectes al RITE es realitzaran per empreses mantenidores habilitades. El titular de la instal·lació, lliurarà al representant de l'empresa mantenidora una còpia de les característiques tècniques que de la instal·lació tèrmica que serà la responsable que el manteniment de la instal·lació tèrmica sigui realitzat correctament d'acord amb les instruccions del «Manual d'ús i Manteniment» i amb les exigències d'aquest RITE. El «Manual d'ús i manteniment» de la instal·lació tèrmica contindrà les instruccions de seguretat de maneig i maniobra de la instal·lació, així com els programes de funcionament, manteniment preventiu i gestió energètica.

Comprovació del bon estat de manteniment i operació de les unitats condensadores, equips de climatització, revisió i neteja de filtres

Periodicitat mensual

Neteja de safates amb compressor d'aire i productes químics. Canvi del 50% de les corretges. Tractament de neteja i desinfecció.

Periodicitat anual

Neteja de safata de condensació i comprovació de desguàs, revisió termòstat

Periodicitat semestral

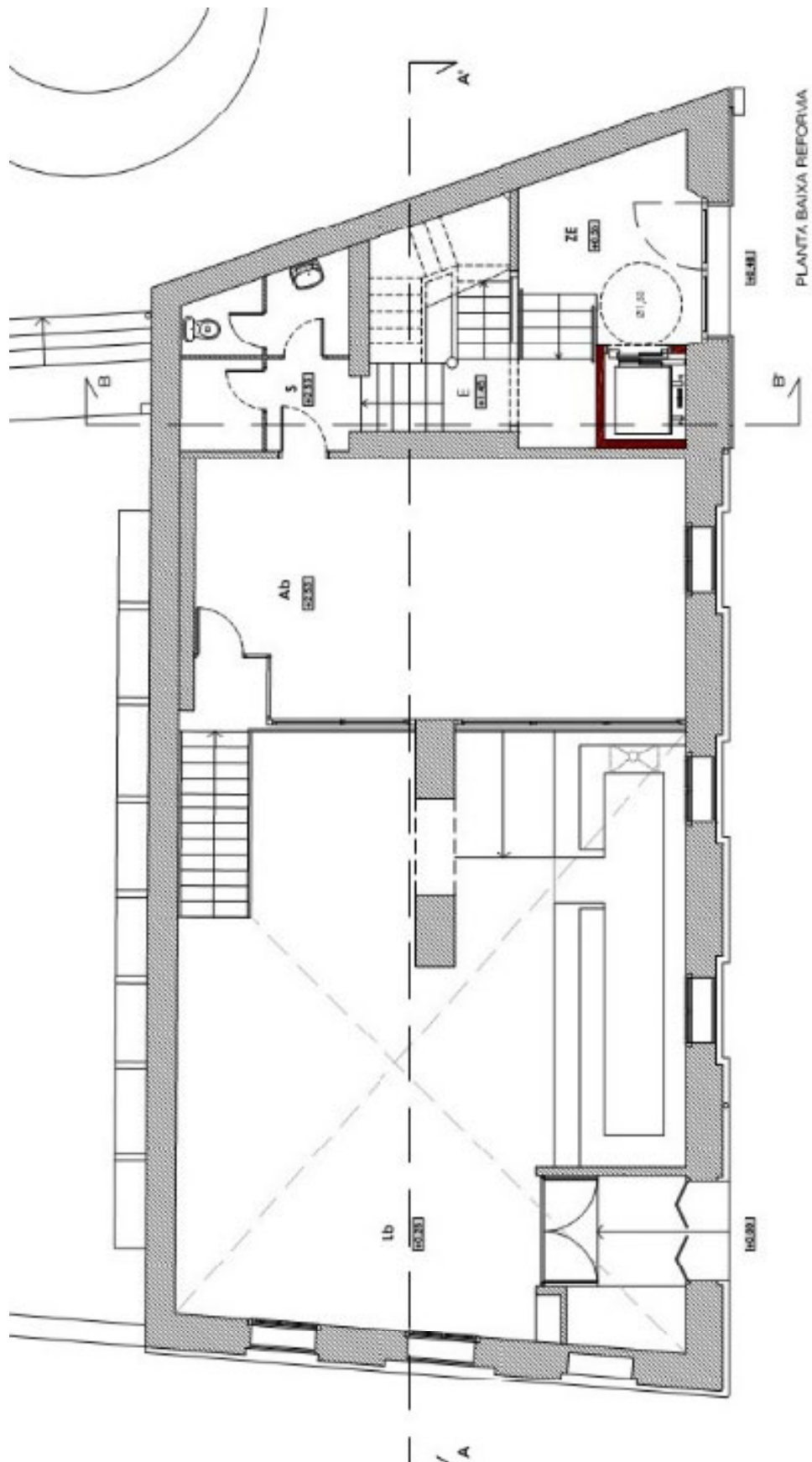
Girona, agost de 2024

L'Arquitecte

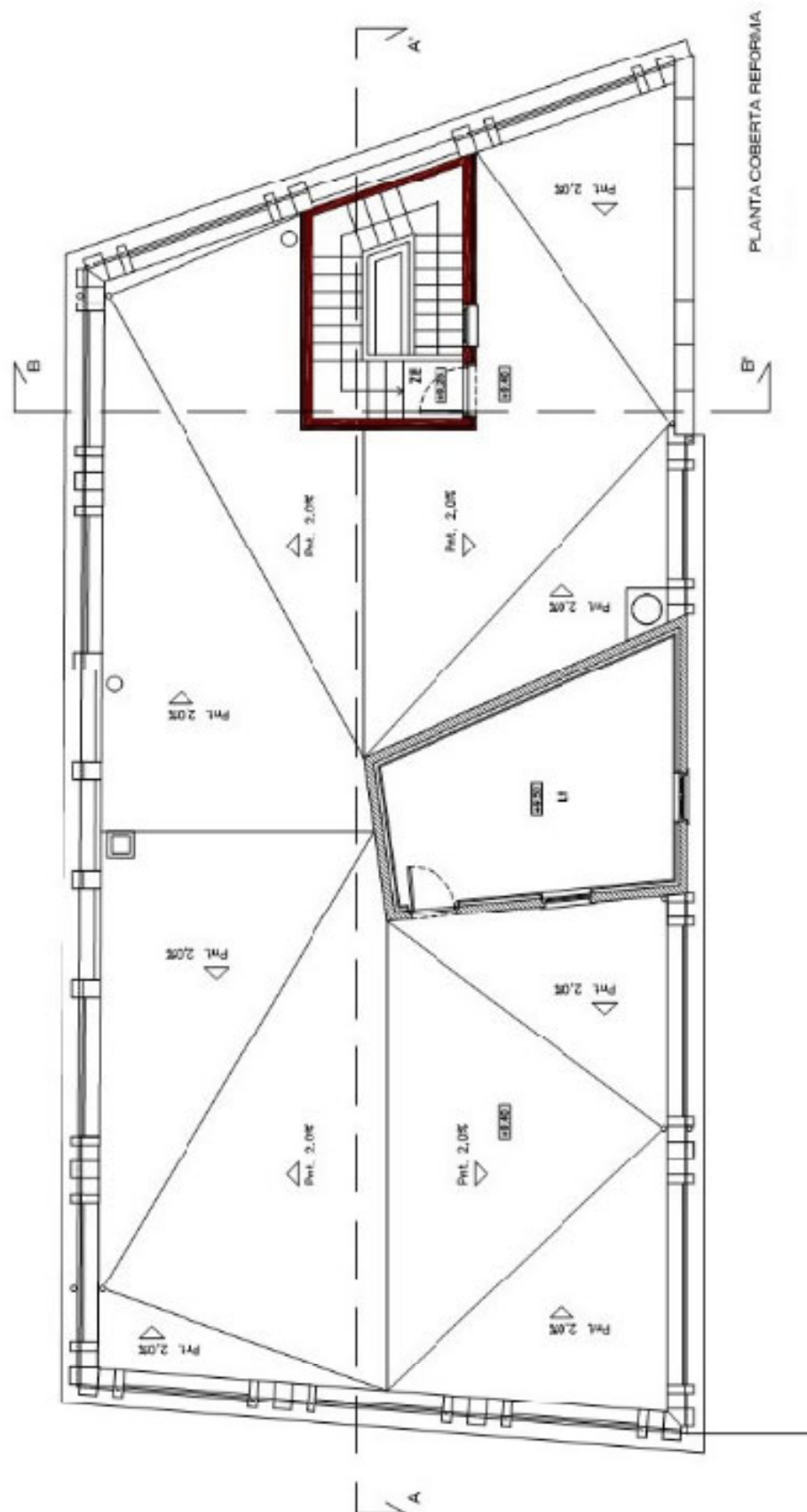
Enric Boadas brujats

04.- PLÀNOLS

Imatges plantes baixa, pis i coberta, del Projecte Executiu de Restauració presentat, motiu d'aquest Pla de Manteniment.







ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Dades de l'obra

Tipus d'obra	Restauració de l'edifici de la Casa Rosa
Emplaçament	Carrer Sant Grau, 19 – Carrer Vall-llobera
Superfície construïda	Superfície total àmbit de l'actuació de la reforma 550,00m²
Promotor	Ajuntament de Caldes de Malavella
Arquitecte autor del Projecte d'execució	Enric Boadas Brujats, col·legiat 20642/3
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	Enric Boadas Brujats, col·legiat 20642/3

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia	Es tracta d'un solar situat en sol urbà consolidat de tipologia residencial, de planta romboïdal i topografia plana
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	El projecte contempla actuacions estructurals de reforç
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn	Habitatges entre mitgeres
No s'afecta cap tipus d'instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades (xarxa de clavegueram , xarxa general d'aigua potable, subministrament d'energia elèctrica ,enllumenat públic i xarxa de gas)	Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres
L'edifici té accés pels carrers Sant Grau situat al nord amb una amplada de 13 m i el carrer Vall-llobera a l'est amb una amplada de 5 m i amb voreres a cada costat de la calçada de 1 m.	
La densitat de circulació és baixa.	

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:

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 maquinaria

- 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 esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- 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 esllavissament de terres i/o roques

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- 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)

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, blocatge, 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 xarxa 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'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes 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 mandils
- 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.

SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Relació de normes i reglaments aplicables

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 12/05/1998

Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los Servicios de Prevención

Modificacions: RD. 780/1998 de 30 de abril (BOE: 01/05/98)

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloïx 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)

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

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

O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

DOCUMENT NÚM. 2

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS

1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

Estatut dels Treballadors (Llei 8/80, de 10-03-80) (BOE, de 14-03-80)
Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. (OM, de 09-03-71), (BOE, de 16-03-71)
Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (OM, de 09-03-71), (BOE, de 11-03-71).
Ordenança del treball de la Indústria siderometal·lúrgica (OM, de 29-07-70), (BOE, de 25-08-70).
Homologació d'equips de protecció individual per a treballadors (OM, de 17-05-74), (BOE, de 29-05-74), (Successives normes MT, 1 a 29).
Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses (Decret 2441/61), (BOE, de 07-12-61). Modificació del Reglament (Decret 3494/64) (BOE, de 06-11-64)
Ordenança de treball de la indústria de la construcció, vidre i ceràmica (OM, de 28-08-70), (BOE, de 25-08-70). Rectificació de l'Ordenança (BOE, de 17-10-70). Modificació de l'Ordenança de 22-03-72 (BOE, de 31-03-72).
Prohibició de la manipulació de sacs de més de 80 kg. (OM, de 02-06-71). (BOE, de 16-06-71).
Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (Decret 2413/73 20-09-73) (BOE, de 09-10-73)
Reglament de línies aèries d'alta tensió (OM, de 28-11-68).
Normes per a senyalització d'obres a les carreteres. (OM, de 14-03-60), (BOE, de 23-03-60)
Norma de carreteres 8.3-I.C. Senyalització d'obres. Normes per a senyalització, balisament, defensa, neteja i terminació d'obres. (OM de 31-08-87).
Rètols a les obres (OM de 06-06-73), (BOE de 18-06-73).
Senyalització de seguretat als centres de treball (RD de 1403/86), (BOE de 08-07-86).
Llei d'prevenció de riscos laborals (Llei 31/95 de 08-11-95), (BOE de 10-11-95).
Reglament dels serveis de prevenció. (RD 39/1997 de 17-01-97). (BOE de 31-01-97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24-10-97), (BOE de 25-10-97).
Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

2.- PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.

Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.

Causas de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.

Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i

dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball. El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc, usará per circular per l'obra el casc de seguretat

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

3.- CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIO

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

4.- EQUIPS DE PROTECCIO INDIVIDUAL(EPI)

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.

Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interior en contacte amb el cap.

CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha possibilitat de perforació de les soles de claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar)

Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma, Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E

GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les ans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc,) cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

Cotó o punt: feines lleugeres.

Cuir: Manipulació en general.

Làtex rugós: Manipulació de peces que tallin.

Lona: Manipulació de fustes.

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi ha perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78.

ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregará roba impermeable.

5.- SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SOC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran con a mínim 100 cm. d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moire ni tombar.

BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 m.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçada mínima de protecció de 90 cm. llistó intermedi i entornpeu.

CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament. Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

6.- SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat. Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

7.- COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT.

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

8.- INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene, i 335-336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

9.- CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

10.- COORDINADOR DE SEGURETAT

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997, es defineixen.

11.- AVÍS PREVI

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials del treball de la Generalitat, carrer, 20-24 de Barcelona, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

12.- PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial Decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut, així com

del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

13.- LLIBRES D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de Girona dins del termini de 24 hores.

Girona, agost de 2024

L' Arquitecte

Enric Boadas Brujats