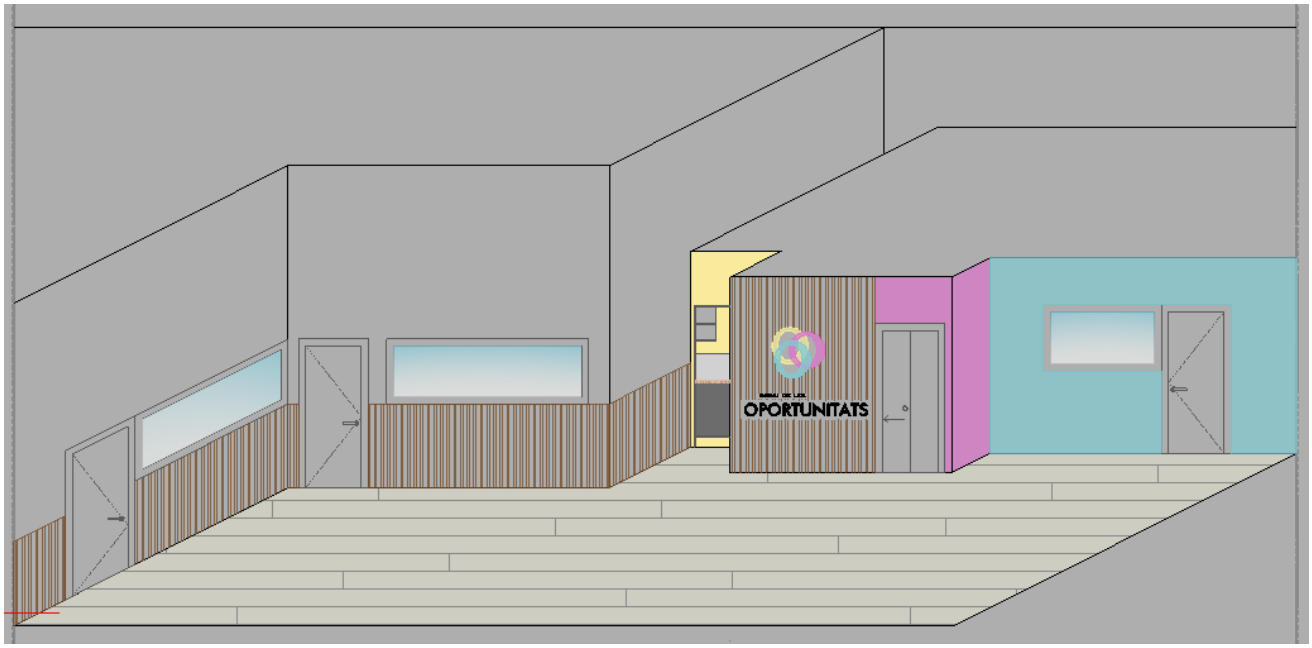
Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet

PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA DEL LOCAL 8-9 PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D'OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/ PIRINEUS, Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET



ÍNDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 4

1.1 OBJECTE DEL PROJECTE 4
1.2 TITULAR 4
1.3 TECNIC REDACTOR 4
1.4 EMPLAÇAMENT 4
1.5 PROGRAMA FUNCIONAL I SUPERFICIES 5
1.6 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA 6
1.7 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA 7
1.8 CONTROL PREVENTIU 7

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 8

2.1 SISTEMES CONSTRUCTIUS. DESCRIPCIÓ GENERAL 8
2.1.1 TREBALLS PREVIS ENDERROCS 8
2.1.2 COBERTA 8
2.1.3 FAÇANES 8
2.1.4 TANCAMENTS INTERIORS 9
2.1.5 REVESTIMENTS 10
2.1.6 PAVIMENTS 11
2.1.7 FUSTERIA I PROTECCIONS 12
2.1.8 MOBILIARI i EQUIPAMENT Mobiliari mòbil 13
2.2 INSTAL·LACIONS 14
2.2.1 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA I ACS 14
2.2.2 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT 17
2.2.3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 18
2.2.4 INSTAL·LACIÓNS CONTRA INCENDIS 24
2.2.5 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS 27
2.2.6 INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT 27
2.2.7 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTIL.LACIÓ 28
2.2.8 VARIS 38

3 COMPLIMENT DEL CÓDI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ 39

3.1 DB SE SEGURETAT ESTRUCTURAL 39
3.2 DB SI - SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 39
DB SI-1. Propagació interior 39
DB SI-2. Propagació exterior 40
DB SI-3. Evacuació d'ocupants 40
DB SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis 43
DB SI-5. Intervenció dels bombers 45
DB SI-6. Resistència al foc de l'estructura 46
3.3 SUA- SEGURETAT D'UTILITZACIÓ Y ACCESIBILITAT 47
DB SUA-1. Seguretat enfront el risc de caigudes 47
SUA-2. Seguretat enfront al ris d'impacte o d'enganxada 48
SUA-3. Seguretat enfront al risc d'empresonament en recintes 48
SUA-4. Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada 49
SUA-5. Seguretat per alta ocupació 49
SUA-6. Seguretat enfront al risc d'ofegament 49
SUA-7. Seguretat enfront al risc de vehicles en moviment 49
SUA-8. Seguretat enfront al risc de llamps 50
SUA-9. Accessibilitat 50

3.4 DB HS – SALUBRITAT 51
DB HS-1. Protecció enfront la humitat 51
DB HS-2. Recollida i evacuació de residus 52
DB HS-4. Subministrament d'aigua 52
DB HS-5. Evacuació d'aigües 53
3.5 GESTIÓ DE RESIDUS 53

4 NORMATIVA 54

ÀMBIT GENERAL 54
REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT 68

5 PLAÇ D'EXECUCIÓ I GARANTIA 69

6 PRESSUPOST, AMIDAMENTS I JUSTIFICACIÓ DE PREUS 70

6.1 PRESSUPOST 70
6.2 AMIDAMENTS 71
6.3 JUSTIFICACIÓ DE PREUS 72

7 REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE L'IMMOBLE 73

8 PLA DE CONTROL DE QUALITAT 75

9 MANTENIMENT 76

10 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 77

OBJECTE 77
CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA 77
SERVEIS HIGIÈNICS I VESTUARIS 78
DEMOLICIONS 78
MOVIMENTS DE TERRES 84
CONTENCIÓ 84
FONAMENTS 84
ESTRUCTURA 85
TANCAMENTS EXTERIORS 85
REVESTIMENTS 85
PAVIMENTS 92
RAM DE FUSTER 98
INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA I AUDIOVISUALS 104
INSTAL.LACIONS DE FLUIDS 109
AIRE ACONDICIONAT 115

11 PLEC DE CONDICIONS 122

11.1 PLEC DE CONDICIONS GENERALS 122
DISPOSICIONS GENERALS 122
DISPOSICIONS FACULTATIVES 123
DISPOSICIONS ECONÒMIQUES 133
DISPOSICIONS LEGALS 140
11.2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 143
PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS 143
PRESCRIPCIONS QUANT A L' EXECUCIÓ PER UNITATS 149
PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L' EDIFICI ACABAT 185

12 PLANOLS 188

13 CONCLUSIÓ 189

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és la realització d'un projecte funcional per dotar de més recursos i formacions tecnològiques als joves, amb l'objectiu de tenir més oportunitats al món laboral.

Per part del Servei de convivència, desenvolupament comunitari i civisme de L'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet, es té com objectiu crear l'equipament suficient per oferir l'Espai d'Oportunitats pels Joves a partir dels locals ubicats al carrer Pirineus núm. 62-58 i 56-52 que es troben buits i sense instal·lacions.

1.2 TITULAR

AJUNTAMENT SANTA COLOMA DE GRAMENET

NIF: P0824500C

Domicili Social: Plaça Olimpo, 3, 08921 Santa Coloma de Gramenet.

Telèfon: 93 462 40 00

cortadellasm@gramenet.cat

1.3 TECNIC REDACTOR

ENGITECSA SOLUCIONS TECNOLÒGIQUES SL

Domicilio Social: Plaza Can Pau Ferrer nº 6, 08349 Cabrera de Mar (Barcelona).

Pablo Pallàs Zenke

Col. 15.757 COITT

pau.pallas@engitecsa.com

1.4 EMPLAÇAMENT

El local on es proposa la creació de l'Espai D'oportunitats Pels Joves s'ubica en local de planta baixa de l'Edifici Pirineus, situat al Carrer Pirineus núm. 62-58 i 56-52.

Amb una superfície construïda total incloent ambdós inclosos de 157,02 m² de amb una forma rectangular.

1.5 PROGRAMA FUNCIONAL I SUPERFICIES

Per l'elaboració del projecte s'han tingut en compte els requeriments del departament de Serveis de Convivència, desenvolupament comunitari i Civisme de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

El present projecte del Local 8 i 9 esta ubicat en planta Baixa.

Les superfícies generals del projecte són les següents:

QUADRE DE SUPERFICIES ESTAT REFORMAT	m²
Hall - Sala	37,16
Despatx 01	11,08
Banys	11,26
Armari Neteja	0,60
Zona de Neteja	1,74
Sala de Proximitat	17,23
Sala Polivalent	62,94
Superfície útil Total	**142,01**

Superfície construïda Total	**157,02 m²**

L'accés principal es produeix a través del carrer Pirineus núm. 52-62 Local 8 i 9. La primera porta d'accés al local 9 es mantindrà com a porta de sortida d'emergència.

El local comptarà amb un Hall, Despatx, Sala Polivalent, Sala de Proximitat i Banys.

1.6 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

El local objecte de projecte, té una superfície útil total de 142,01 m², es desenvolupa tot en una única planta integrant-se amb l'edificació i façana existent.

L'accés principal es produeix a través del carrer Pirineus núm. 52-62 Local 8 i 9. La primera porta d'accés al local 9 es mantindrà com a porta de sortida d'emergència.

Vinculat a l'accés al local es troba el Hall, aquest espai es designa per establir espais de relació, vincle i treball compartit capaç de generar projectes comunitaris amb i pel col·lectiu juvenil.

En aquest espai es trobarà una zona d'office que complementarà la zona per donar més confort.

Envoltant el Hall, ens trobarem amb les següents estances:

Despatx on tindrà el seu espai el personal per fer les diferents gestions, així com guardar el material informàtic general.

El local comptarà amb banys per a persones amb mobilitat reduïda, lavabo i zona de neteja.

Des de el Hall i accedint per una petita rampa ens trobarem amb les dues Sales del Local.

La Sala Polivalent on el propòsit es generar espais professionals d'intervenció amb el col·lectiu juvenil i generar espais formatius de qualitat als barris relacionats amb les competències tècniques i transversals.

La Sala de Proximitat o Sala de Reunions on es faran servir eines de desenvolupament personal i de reforç del seu capital social.

L'objectiu d'ambdues sales es l'orientació, l'acompanyament i el foment d'habilitats relacionades amb:

- La cerca d'interessos i motivacions vitals i laborals.
- Eines d'auto-determinació, d'autonomia i presa de decisions.
- Habilitats de relació, comunicació i gestió de conflictes.
- Eines de gestió i salut emocional.
- Cohesió de grup.
- Entre d'altres.

Les competències relaciones amb la creació de l'Espai d'Oportunitats per als joves, serà la proposta de diverses línies formatives per assolit habilitats tècniques, que apropin nous nínxols del mercat laboral, liderades per col·laboradors/es expertes, i relacionades amb les noves tecnologies de la informació i la comunicació des de una mirada inclusiva.

1.7 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

El planejament urbanístic de referència a la parcel.la objecte d'aquest projecte executiu és el Normativa urbanística metropolitana (Normes i Ordenances del Pla General Metropolità)

1.8 CONTROL PREVENTIU

L'Activitat està subjecta a Control Preventiu per part de l'Administració, en trobar-se inclosa a l'ANNEX 1 de "Supòsits subjectes al control preventiu de l'Administració de la Generalitat" de la Llei 3/2010, de 18 de febrer, de Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1 SISTEMES CONSTRUCTIUS. DESCRIPCIÓ GENERAL

2.1.1 TREBALLS PREVIS ENDERROCS

S'enderroca una petita part de la paret mitgera entre el local 8 i 9 amb formada amb per blocs de formigó foradat de morter de ciment amb una amplada aproximada de 30 cm, per fer una apertura i comunicació entre els dos locals amb una amplada de 1,80 m.

Així com els envans existents que no arriben a forjat on actualment s'ubiquen els banys. Inclou també l'arracada dels revestiments dels envans.

Es desmuntaran els sanitaris existents i es protegiran els mateixos per a la seva posterior reutilització.

S'enderroca el fals sostre existent en el local 9 incloent els elements decoratius integrats a ell i la il·luminació.

La runa generada serà de tipus normal (no necessita tractaments especials) i per tant s'abocarà a contenidor.

2.1.2 COBERTA

L'edifici es desenvolupa en un únic cos a planta baixa, no hi haurà intervenció a planta coberta. En cas necessari es realitzarà una petita intervenció "calos" a planta soterrani/ pàrquing per a la realització de instal·lacions de sanejament.

Tota la maquinaria instal·lada es realitzarà dintre del mateix local, tant recuperadors com les corresponents sortides de ventilació, les quals aniran directament a façana.

2.1.3 FAÇANES

Les parets de les façanes exteriors son existents i restaran sense actuació, excepte als envidraments superiors indicats a la documentació gràfica adjunta que es substituiran per reixes metàl·liques on s'instal·laran les maquines exteriors de climatització. Es mantindrà sempre l'estètica de la façana existent.

Es mantindran els vinils existents a la totalitat de la façana.

Les dues portes d'accés al local, es realitzarà un manteniment de les mateixes, i es deixarà la porta del local 9 com a porta per a sortida d'emergència i un altre on s'accedirà al local núm.8 on també es realitzarà el manteniment de la porta existent i s'instal·laran tancament amb pany de seguretat.

2.1.4 TANCAMENTS INTERIORS

Els envans divisoris interiors estaran formats amb la següent tipologia:

Envans de 130 mm (15+15W/70/15+15W)
Formats per estructura senzilla reforçada en "H" de 70 mm, amb canals a terra i a forjat existent i doble placa de cartró guix laminat de 15 mm (placa estàndard) tipus "pladur" o equivalent en ambdues cares. Incloent llana mineral de roca amb resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W.
S'instal·laran els muntants cada 40 cm.
Alçada d'envà: 4,615 m fins a forjat.

Envans de 100 mm (15W/70/15W)
Formats per estructura senzilla reforçada en "H" de 70 mm (autoportant) , amb canals a terra, placa de cartró guix laminat de 15 mm (placa hidròfuga) tipus "pladur" o equivalent en ambdues cares. Incloent llana mineral de roca amb resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W.
S'instal·laran els muntants cada 40 cm.
Alçada d'envà: 2,80 m.

Envans de 100 mm (15W/70/15W)
Formats per estructura senzilla reforçada en "H" de 70 mm (autoportant) , amb canals a terra, placa de cartró guix laminat de 15 mm (placa estàndard) tipus "pladur" o equivalent en ambdues cares. Incloent llana mineral de roca amb resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W.
S'instal·laran els muntants cada 40 cm.
Alçada d'envà: 2,80 m.

Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat per a formació de llosa inclinada (rampa) de formigó armat, amb acabat tipus industrial per revestir a la cara exterior i laterals, mides generals, llargada 2,90 m x alçada 29 cm x amplada 1,20 m, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi o similar, inclou Fins i tot líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
Omplert de formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb formigonera in situ.

Es realitzarà a la cara interior del local a façana, suport format per estructura metàl·lica subjectada al forjat existent i folrada amb DM de 19 mm (encargolat) per a ser registrable i revestit per la cara interior amb PKB2 per a la instal·lació de les màquines exteriors de climatització.

2.1.5 REVESTIMENTS

Revestiments:

Enrajolat de parament vertical a l'interior dels banys, fins l'alçada de 1,50 m respecte del paviment acabat, amb rajola de ceràmica esmaltada blanc de mides 30x60 col·locada amb morter adhesiu.

A tots els paraments verticals enrajolats, es col·locaran en totes les arestes vistes cantoneres de PVC de la firma EMAC o equivalent amb acabat plata mate o similar.

Revestiment (arrambadors parets) vertical mitjançant tauler encadellat, encolat a l'envà de "pladur" model OSB (tauler de virutes orientades) a alçades segons es detalla a la documentació gràfica adjunta.

Pintura

Tots els paraments interiors verticals, que no estiguin revestits per arrimadors o enrajolats, es pintaran amb pintura plàstica i acabat llis, amb una capa segelladora i dues capes d'acabat. Els paraments horitzontals es pintaran amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Cel-ras

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfug
S'instal·larà a totes les zones humides (banys) formada per 1 placa de guix laminat hidròfuga simple amb un gruix de 15 mm, amb estructura d'acer galvanitzat, a una alçada de 2,80 m respecte del paviment acabat.

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard
S'instal·larà a totes les zones humides (banys) formada per 1 placa de guix laminat estàndard simple amb un gruix de 15 mm, amb estructura d'acer galvanitzat, a una alçada de 2,80 m respecte del paviment acabat.

La resta es mantindrà sense intervenció.

S'instal·larà un registre per a cel ras format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa de guix laminat, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció per al manteniment de la maquinaria d'ACC.

S'instal·larà en la zona del Hall unes plaques suspeses fonoabsorvents per a la optimització acústica, aquestes plaques estan formades per material Vellón PET de 50 mm de gruix, amb una absorció NRC-0,95. El material es Ignífug amb una resistència al foc Classe B-s1,d0. Les plaques aniran suspeses al forjat existent mitjançant quatre fils d'acer inoxidable, i tindran unes mides generals de 1200x600x50 mm, amb acabat color Negre.

2.1.6 PAVIMENTS

Segons s'indica a la documentació gràfica adjunta part del paviment es mantindrà sense actuació, en aquest es realitzarà la neteja del mateix incloent els sòcols i en cas necessari la substitució de peces que estiguin en mal estat de conservació.

Els espais interiors del Hall, Despatx, Banys i zones de neteja aniran pavimentats amb un paviment laminat de la firma Tarkett o equivalent format per lames de 1380x191x8 mm de gruix model Easy Line 832 o similar, acabat Roure Clar pendent a definir tó final, incloent la base foam per a la correcta instal·lació del mateix.

A les trobades entre el paviment laminat i els envans s'instal·laran sòcols DM hidròfugs o laminats acabat Blanc d'alçada 10 cm encolats directament al parament existent.

A les trobades entre el paviment laminat i el revestiment vertical de rajola, s'instal·larà sòcol d'alumini per tapar la trobada del mateix.

On hi ha canvi de paviment s'instal·laran perfils de transició de PVC detallat a documentació gràfica adjunta.

2.1.7 FUSTERIA I PROTECCIONS

Fusteria exterior

Execució de tancament per a unitat de climatització i ventilació, integrat a façana.

Inclou desmuntatge de part del vidre de tancament de façana de les següents mides:

- Envidrament zona unitats exteriors de climatització: Amplada 2,44 m x Alçada 1,27 m aproximadament.
- Envidrament per a ventilació local: Amplada 1,62 m x Alçada 1,27 m aproximadament.

Inclou muntatge de reixa metàl·lica de perfils longitudinals, que servirà per a l'intercanvi d'aire de la unitat exterior de climatització i per a la ventilació del local.

Inclou partida de pintura per a integració amb la façana existent.

Fusteria interior

Les portes interiors seran blocs portes laminades blanques. Inclouen tots els accessoris necessaris per a la seva col·locació, inclús pany i clau (només en cas on s'indica a la documentació gràfica adjunta).
Mides d'amplada i alçada segons es detalla al plànol de fusteria.

Les portes d'accés, es repararan mitjançant el poliment del marc de ferro existent incloses les tapetes, neteja del vidre, i pintat de l'estructura de la mateix amb acabat pendent a definir per a la Propietat.
A una de les portes s'instal·larà pany de seguretat i l'altre es soldarà al marc existent ja que romandrà sempre tancada.

Es realitzaran zones vidriades als paraments interiors del local format per vidre incolor d'una lluna de 8 mm col·locat sobre bastiment de fusta. Acabat amb tapetes a ambdues cares del parament color Blanc o similar.

2.1.8 MOBILIARI i EQUIPAMENT Mobiliari mòbil

Mobiliari General

A continuació es fa esmena de mobiliari mòbil de que inclourà el local per a la creació del Espai d'Oportunitats pels Joves:

- Panell per taula de 140x60 cm de fusta modelo Lagkapten. (22 unitats)
    - Inclou la electrificació de les mateixes (kit sobre taula complet amb 4 bases d'endolls shucko acabat negre Simon 400 o equivalent.
    - Fuetó amb endoll mascle de 3x2,5 mm2 lliure d'halògens.
    - Inclou connexions i accessoris

- Potes per a taula regulables acabat blanc (88 unitats)
- Cadires confidents gris / blanc (42 unitats)
- Buc calaixera amb clau formada per 3 calaixos amb rodes, acabat blanc (1 unitat)
- Armari portes batents ó corredisses de 80x55x180 cm acabat blanc (1 unitat)
- Cadira amb rodes "gaming" model Bomstad Negre (1 unitat)
- Taula alta de 67x67 cm acabat negre (1 unitat)
- Tamboret Alt acabat negre/ tint marró de 63 cm model Stig (2 unitats)
- Butaca acabat fusta xapa de roure de 53x57 cm model Fröset (4 unitats)
- Butaca acabat fusta xapa de roure lacat negre model Fröset (3 unitats)
- Tamboret de fusta Abedul, acabat blanc o negre modelo Kyrre (4 unitats)
- Taula rodona baixa de 45 cm acabat negre (2 unitats)
- Taula projector sala polivalent. Escriptori model Torald Blanc de 65x40 cm (1 unitat)
- Candau portàtil amb clau, acabat platejat (42 unitats)
- Armari despatx (1 unitat)
- Mirall per a lavabo model Lettan de 60x96 cm amb anclatges (1 unitat)
- Accessori per a aixeta lavabo, per omplir galledes neteja (1 unitat)
- Accessoris suport entre d'altres (1 unitat)
- Taquilles metàl·liques de dues portes d'alçada 92,5 cm (2 unitats)
- Cuina/ Office complet de 1,20 x 60 cm (1 unitat)
- Aixeta i accessoris cuina (1 unitat)
- Frigorífic cuina de 47x45 cm (1 unitat)
- Microones (1 unitat)

2.2 INSTAL·LACIONS

2.2.1 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA I ACS

La instal·lació de fontaneria del local es limitarà a la creació de a la xarxa interior d'aigua freda, proveint el cabal necessari per a satisfer les necessitats requerides pels aparells sanitaris a instal·lar al local 9.

L'escomesa de l'edifici dona servei a la bateria de comptadors de l'edifici on es disposa actualment del comptadors del local 8 i 9. Es donarà de baixa el comptador del local 8 i s'utilitzarà el comptador del local 9 com a comptador del local nou.

Es comprovarà que la secció del muntant es com a mínim igual a la secció calculada, per a les necessitats del nou local i esta correctament aïllat amb escuma elastòmera.

Des de la clau general del local es dissenyarà la nova xarxa interior fins els aparells sanitaris a instal3·lar al local.

La xarxa interior es construirà amb canonades de material multicapa, format per varies capes de polietilè amb una capa d'alumini que li dona rigidesa per a una correcta instal·lació vista i actua com a barrera de gasos donant-li una impermeabilitat total.
La canonada de multicapa es insensible als rajos UV, es considera del tot higiènica, no tòxica, lliure de corrosió i que no genera el desenvolupament de microorganismes.

La canonada general discorrerà vista amb aïllament elastòmer, per el sostre del local des d'on baixaran les derivacions del aparells sanitaris, de forma individual fins a la clau d'esquadra de cadascun, en la secció adequada i aïllada.

El traçat de les instal·lacions queda reflectit en el plànol d'instal·lació de fontaneria.

Aparells sanitaris

Els sanitaris a instal·lar seran el indicats en quantitat i ubicació als plànols.

Seran de porcellana vitrificada de model a especificar en l'apartat d'amidaments. Disposaran de les aixetes necessària per a cada tipus.

Aïllaments

Els aïllaments seran els indicats al RITE, prenent especialment en consideració l'indicat a l'apartat IT 1.2.4.2.1.2.3.

El resum serà el següent:

Diàmetre canonada				Espessor aïllament					
				Per l'interior			Per l'exterior		
Nominal	Acer	Coure	PEX-AL-PEX	AFCH	ACS	RACS	AFCH	ACS	RACS
DN10	3/8"	12x1	16x2,0	25	30	30	25	35	35
DN15	½"	15x1	18x2,0	25	30	30	25	35	35
		18x1	20x2,0	25	30	30	25	35	35
DN20	¾"	22x1	25x2,5	25	30	30	25	35	35
DN25	1"	28x1	32x3,0	25	30	30	25	35	35
DN32	1 ¼"	35x1	40x4,0	25	35	35	25	40	40
DN40	1 ½"	40x1	50x4,5	25	35	35	25	40	40
DN50	2"	54x1,2	63x6,0	25	35	35	25	40	40

D.2 Cabals d'aigua necessaris

D2.1 – Càlcul del cabal màxim d'aigua freda per a consum humà.

Per calcular el cabal màxim s'han considerat el total d'aparells i els cabals instantanis indicats en el CTE.

En el nostre cas el resultat ha estat el següent:

Aparell	ut		l/s		l/s		m3/h
Lavabo	1	x	0,1	=	0,1	=	0,36
Inodor amb cisterna	2	x	0,1	=	0,2	=	0,72
Safareigs no domèstics	1	x	0,3	=	0,3	=	1,08
Total					**0,6**	**=**	**2,16**

Aquest cabal de 2,16 m3/h és suposant una utilització del 100% però, a l'hora de la veritat la simultaneïtat d'ús fa que aquest disminueixi a nivells notablement inferiors.

El cabal punta és pot calcular d'acord amb la norma UNE 149.201:2007, amb l'expressió següent:

$$Q_{simultani} = A \cdot (Q_{total})^B + C$$

Els coeficients A, B i C depenen de l'ús de l'edifici. La norma estableix sis categories de edificis, que son:

- Habitatges
- Oficines, estacions i aeroports
- Hotels, discoteques i museus
- Centres comercials
- Hospitals
- Escoles amb dutxes i poliesportius

L'ús del local es assimilable a l'ús d'oficina, definit a la norma.

D.2 Càlculs de secció de la xarxa

Sent J la pèrdua de carrega unitària, que es calcula mitjançant la formula de Darcy-Weisbach:

$$J = \frac{\lambda}{d_i} \cdot \frac{V^2 \rho}{2 \cdot g \cdot 10^{-3}}$$

El coeficient de fregament (λ) es calcula segon l'equació de Colebrook-White:

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2\log_{10}\left(\frac{2{,}51}{Re\sqrt{\lambda}} + \frac{k}{3{,}71 \cdot d_i}\right)$$

A les que:

J = Pèrdua de carrega unitària (Pa/m);

Δp = Pèrdua de carrega a tota la longitud (Pa);

λ = Coeficient de fregament (adimensional);

d_i = Diàmetre interior de la canonada (mm);

l = Longitud de la canonada (m);

V = Velocitat del fluid (m/s);

ρ = Densitat de l'aigua (kg/m3)

k = rugositat absoluta de la canonada (mm)

Re= Número de Reynols = $Re = \frac{d_i V}{v} \cdot 10^{-3}$

v = Viscositat dinàmica (m^2/s)

2.2.2 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

La xarxa de sanejament proposada estarà dissenyada per a l`evacuació de les aigües residuals generades per la cambra de bany, l'office i els condensats de les maquines de climatització del local.

Serà necessari realitzar una nova instal·lació de petita recollida a base de canonades de PVC. Es realitzarà incloent els punts de connexió necessaris segons s'indica als plànols, canalitzant la seva recollida en el punt on s'indica en plànols.

Aquesta instal·lació discorrerà per l'interior dels envans i penjada per sota del forjat superior del local en el cas del condensats de les maquines de climatització i ventilació.

El local a mes disposarà d' un nou col·lector penjat al sostre de la planta inferior a base de canonades de PVC que anirà recollint les petites recollides del local que travessaran el forjat del local mitjançant forats realitzats amb maquina perforadora de diamant de la mida adequada a la canonada.

El nou col·lector del local es connectarà en algun punt de la xarxa existent actualment del local 9 o a la xarxa de l'edifici, segons es determini mes adequat en fase d'execució, per a la correcta evacuació fins a la xarxa de clavegueram municipal.

Veure detalls i seccions, a la documentació gràfica adjunta.

La xarxa s'ha dimensionat seguint les pautes del punto 4.1 del documento DB HS 5 del Còdi Tècnic de l'Edificació.

En tots els trams la xarxa de sanejament discorrerà fixada, respectant sempre un mínim del 2% de pendent i disposarà de registres de manteniment al costat de cada colze de pas a traves del forjat del local.

2.2.3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

L'objecte del present apartat és el de descriure les instal·lacions d'electricitat que s'efectuaran i garantir en la mateixa el compliment de la normativa legal vigent per a les instal·lacions de Baixa Tensió.

La seva execució es regirà pel plec de condicions econòmics-legals i tècniques de contractació, especificades en document a part.

Característiques del subministrament

El subministrament d'energia elèctrica parteix de l'embarrat del centralitzat de comptadors de l'edifici, d'aquí s'alimentarà l'equip de mesura que serà del tipus TMF-1 a instal·lar a la mateixa sala de comptadors. D'aquest equipo sortirà la derivació individual del nou local 8-9 de 16mm^2 de secció que discorrerà sota tub per zones comuns fins al quadre elèctric nou a ubicar al local 9.

El subministrament al quadre general de baixa tensió compleix els següents requeriments:

- Tensió de subministrament: 400V + / - 5%
- Freqüència 50Hz.
- Sistema: TT Trifàsic amb neutre i terra.

Secció del conductors, caiguda de tensió en les línies

La caiguda de tensió al final de cada línia no ha de superar en cap moment el 3% en enllumenat i el 5% en força.

Quadre General Distribució

Es disposarà d'un nou Quadre General de Distribució (QGD) del que partiran totes les línies interiors del local.

Al QGD es disposaran els interruptors magneto tèrmics i diferencials, per la deguda protecció contra sobreintensitats i contactes indirectes de totes les línies de la instal·lació interior.

Aquests dispositius estaran degudament relacionats amb els receptors que protegeixen mitjançant una etiqueta identificativa.

Les característiques de les proteccions s'han definit als esquemes elèctrics unifilars adjunts i a la taula de l'annex de càlcul.

S'han previst circuits amb proteccions per diferencials i magneto tèrmics independents de forma que les avaries que puguin produir-se no afectin a tota la instal·lació.

En la instal·lació dels Quadres elèctrics es tindran presents les especificacions de les Instruccions ITC-BT 17, 22, 23 i 24.

Instal·lació de línies elèctriques de baixa tensió

Es realitzarà una instal·lació de cablejat per a l'alimentació dels diferents consums (enllumenat, preses de corrent, equips de climatització...), partiran des dels Quadres elèctrics i discorreran per el fals sostre per l'interior de safates de reixeta i tubs encastats per alimentar els receptors corresponents.

La instal·lació de cablejat s'efectuarà mitjançant cables de coure aïllats del tipus AFUMEX (lliures d'halògens) que podran ser unipolars o multipolars. Aquells que discorrin per safata seran de tensió nominal 0,6 / 1kV i de designació genèrica RZ1-K (AS) segons norma de disseny UNE 21123-4. Aquells que discorrin sota tub seran de tensió nominal 450/750 V i de designació genèrica H07Z1-K [AS] segons norma de disseny UNE 211002.

S'ha pres especial atenció en el disseny de la distribució amb safata per tal de que el cablejat quedi repartit i sense aglomeracions.

La col·locació de conductors a la safata i canalitzacions es farà de manera ordenada i subjectes de manera que no es puguin moure.

Es disposarà de safata amb separador, per un costat passarà el cablejat elèctric i per l'altre el cablejat de veu i dades.

Les derivacions que s'hagin d'efectuar es realitzaran mitjançant caixes de derivació de dimensions adequades i de material plàstic, amb borns corresponents a la secció del cable al seu interior. Aquestes caixes es fixaran sobre el lateral de la safata, sobre el paraments verticals o el forjat.

Enllumenat normal

Quedarà garantida una la il·luminació mínima de 500lux al pla de treball.

La il·luminació serà tipus LED, s'instal·laran lluminàries de 60x60 suspeses del forjat fins a una alçada de 2,50m, en passadissos, aules..

A la cambra humida i al despatx, s'instal·laran lluminàries tipus downlights encastades all fals sostre a 2,80 m.

Es disposarà d'un Valor límit d'Eficiència Energètica (VEEI) inferior a 3W/m^2/100lux d'acord amb la taula 2.1 del Document Bàsic HE Estalvi d'energia del CTE 2006.

Es disposarà d'una potència màxima d'il·luminació de 12W/m^2, d'acord amb la taula 2.2 del Document Bàsic HE Estalvi d'energia del CTE 2006.

Enllumenat d'emergència

Entrarà en funcionament al produir-se una fallada de tensió en l'enllumenat o que la tensió es redueixi un 30% del seu valor nominal i disposarà d'una hora d'autonomia com a mínim.

La instal·lació serà fixa i proporcionarà una il·luminació mínima de 3 lux en zones ocupades per persones, de 5 lux en els inicis dels recorreguts d'evacuació, de 3 lux en els recorreguts d'evacuació i de 5 lux on calgui maniobrar instal·lacions, en els quadres elèctrics de distribució i en les instal·lacions de PCI d'utilització manual.

Ha d'estar proveïda de font pròpia d'energia i ha d'entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació en la instal·lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera com fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

- L'Enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 si el 100% als 60s.

- La Instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

  a) En les vies d'evacuació l'amplària no excedeixi de 2m, la il·luminació horitzontal a terra ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux a la banda central que comprèn almenys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2m poden ser tractades com diverses bandes de 2m d'amplada, com a màxim.

  b) En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

  c) Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser més gran que 40: 1.

  d) Els nivells d'il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries ia l'envelliment de les làmpades.

  i) Per tal d'identificar els colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

Posada a terra

La posada a terra s'estableix amb l'objecte principal de limitar la tensió que respecte al terra en un moment determinat poden presentar en un moment donat les metàl·liques de l'edificació, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar el risc que suposa una avaria en el material utilitzat.

La denominació "posada a terra" contempla tota unió metàl·lica directa sense fusible ni protecció de qualsevol tipus, de secció suficient entre determinats elements o parts de la instal·lació, i un elèctrode enterrat en el terreny, amb l'objecte d'aconseguir que entre el conjunt de instal·lacions, edificis i superfície pròxima del terreny no existeixin diferències de potencial perilloses i que alhora permeti el pas a terra de les corrents de fuga o descàrregues atmosfèriques.

El conductor de terra o conductor de protecció és comú amb tot l'edifici, i arribarà al local a través de la connexió fins al quadre elèctric. D'aquí es distribueix paral·lelament als conductors actius fins a cada receptor.

En cap s'intercalaran seccionadors, fusibles o interruptors que puguin interrompre la continuïtat de la instal·lació.

Protecció contra contactes directes

Els equips elèctrics i elements de la instal·lació sota tensió, duran la protecció corresponent de manera que siguin inaccessibles les parts sota tensió.

L'enllumenat d'emergència que no tingui protecció diferencial estarà proveït de doble aïllament. Aquest tipus de receptors estan classificats com a receptors de classe II, per això no cal prendre mesures de protecció alguna contra els contactes indirectes.

Les preses de corrent sense cap receptor específic es preveuran amb protecció diferencial amb una sensibilitat menor de 30mA.

Protecció contra contactes indirectes

En aquest cas un defecte d'aïllament fase-massa, provoca un corrent de fuga que ve limitada per les resistències de posada a terra (RA, RB), menyspreant la resistència de l'aïllament de l'equip.

Tensió de contacte:

$$U_C = \frac{R_A}{R_A + R_B} \cdot U$$

On U és la tensió fase-neutre.

Segons la ITC-BT-18 del Reglament de baixa tensió aquest valor de resistència de terra serà tal que qualsevol massa no pugui donar lloc a tensions de contacte superiors a:

- 24V en local o emplaçament conductor
- 50V en els altres casos.

Considerant aproximadament una resistència RA = RB = 10Ω, aquestes tensions considerades com no perilloses, provoquen la circulació, pel cos humà, d'un corrent inferior a 25-30mA (límit en què es té possibilitat de paràlisi respiratòria s / CEI 479-1).

Protecció contra sobreintensitats

Tots els circuits elèctrics es dotaran de proteccions magneto tèrmiques, disjuntors o, si no de fusibles tarats per sota del corrent que pot suportar el cablejat que el forma.
Les proteccions magneto tèrmiques són dispositius amb capacitat d'interrompre el corrent elèctric d'un circuit quan aquesta sobrepassa certs valors màxims. El seu funcionament es basa en dos dels efectes produïts per la circulació de corrent elèctric en un circuit: el magnètic i el tèrmic (efecte Joule). El dispositiu consta, per tant, de dues parts, un electroimant (d'actuació ràpida davant grans sobreintensitats, a causa de curt circuits) i una làmina bimetàl·lica (actuació lenta protegeix de sobrecàrregues petites de llarga durada).

Càlculs justificatius baixa tensió

Justificació de Càlculs:

Per al càlcul de les seccions de les línies s'utilitza la fórmula següent:

$$s = \frac{l \cdot P}{\gamma \cdot e \cdot u}$$

on:
s = Secció del conductor en mm2
o = Tensió entre fases en volts
P = Potència activa en watts
γ = Conductivitat del conductor
l = Longitud de la línia en metres.
i = Caiguda de tensió entre l'inici i final de línia

Hipòtesi de càlcul:

Simultaneïtat
A les taules adjuntes es pot apreciar els factors de simultaneïtat aplicats.

Càlcul de la intensitat de curtcircuit
Segons l'annex 3 de la guia tècnica d'aplicació del Reglament de Baixa Tensió, el corrent de curtcircuit és:

Icc = 0,8 x 230 / R

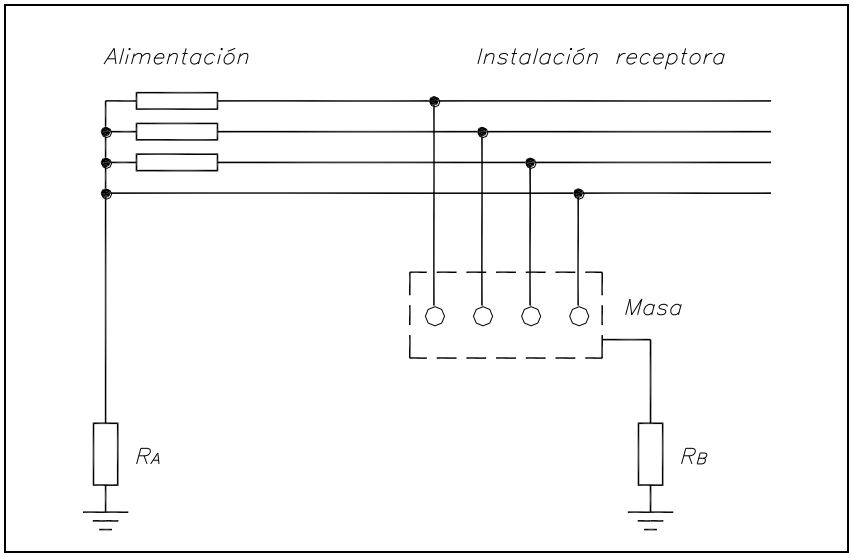
On
R = resistència del conductor de fase entre el punt considerat i l'alimentació.

Proteccions
Per a la determinació de les característiques de les mesures de protecció contra xocs elèctrics en cas de defecte (contactes indirectes) i contra sobreintensitats, així com de les especificacions de l'aparellatge encarregada de tals funcions, cal tenir en compte l'esquema de distribució emprat.

Els esquemes de distribució s'estableixen en funció de les connexions a terra de la xarxa de distribució o de l'alimentació, d'una banda, i de les masses de la instal·lació receptora, de l'altra.

Règim neutre TT

S'opta per aquest tipus d'esquema que correspon a la majoria de les instal·lacions alimentades per una xarxa de distribució en BT En què el neutre del transformador d'alimentació està connectat directament a terra, i les parts metàl·liques dels receptors estan unides a una altra presa de terra.



A l'Annex de Càlcul s'adjunten les taules amb la justificació de càlculs.

CGD

LÍNIA	D.I.	E1	E2	EMERG1	E3	EMERG2	E4	EMERG3
ÍTEM	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE
SALES	LOCAL 8-9	ENLLUM. PRIVAT	ENLLUM PUBLIC 1	EMERG. 1	ENLLUM PUBLIC 2	EMERG. 2	ENLLUM PUBLIC 3	EMERG. 3
SALES		-						
TIPUS CONSUMIDOR	QG	A	A	A	A	A	A	A
MODE D'INSTAL·LACIÓ	F	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1
TENSIÓ (V)	400	230	230	230	230	230	230	230
MONOFÀSIC/TRIFÀSIC	T	M	M	M	M	M	M	M
NEUTRE TRIFÀSIC	S	N	N	N	N	N	N	N
POTÈNCIA (W)	22.330	500	500	60	500	60	500	60
FACTOR DE POTÈNCIA	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
LONGITUD (m)	20	20	35	20	35	20	35	35
ELEV. o MOTOR o LAMP. DES. (E/M/F)	-	-	-	-	-	-	-	-
CAIGUDA TENSIÓ ADMISSIBLE (%)	1,00	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
CAIGUDA TENSIÓ ANTERIOR (%)	0,00	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
FACTOR CORRECCIÓ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
RESISTENT AL FOC	N	N	N	N	N	N	N	N
DENOMINACIÓ CABLE	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV
I. NOMINAL (A)	35,81	2,42	2,42	0,29	2,42	0,29	2,42	0,29
I. DE CÀLCUL (A)	35,81	2,42	2,42	0,29	2,42	0,29	2,42	0,29
Icc (kA)	5,07	1,22	0,78	1,22	0,78	1,22	0,78	0,78
CAIGUDA TENSIÓ PARCIAL (%)	0,32	0,28	0,48	0,03	0,48	0,03	0,48	0,06
CAIGUDA TENSIÓ TOTAL (%)	0,32	0,59	0,80	0,35	0,80	0,35	0,80	0,38
SECCIÓ NOMINAL (mm2)	4 X 16 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.
SIMULTANEÏTAT	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
POTÈNCIA SIMULTÀNIA (W)	22.330	350	350	42	350	42	350	42
POTÈNCIES NOMINALS (W)	31.900	500	500	60	500	60	500	60
POLS	4P	2P	2P	2P	2P	2P	2P	2P

LT1	LT2	LT3	LT4	LT5	LT6	LT7	LTX1	LTX2	LTX3
PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO
P.C. AULA 1	**P.C. AULA 2**	**P.C. AULA 3**	**P.C. AULA 4**	**P.C. AULA 5**	**P.C. AULA 6**	**P.C. AULA 7**	**PC TAULA PROF**	**PC S. PROXIM**	**PC TAULA DESPAT.**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1
230	**230**	**230**	**230**	**230**	**230**	**230**	**230**	**230**	**230**
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1.800	**1.800**	**1.800**	**1.800**	**1.800**	**1.800**	**1.800**	**1.250**	**1.250**	**1.800**
0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
31	29	27	25	23	35	25	35	28	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
RZ1-K 0,6/1kV	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**
8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	6,04	6,04	8,70
8,70	**8,70**	**8,70**	**8,70**	**8,70**	**8,70**	**8,70**	**6,04**	**6,04**	**8,70**
0,86	**0,91**	**0,97**	**1,03**	**1,10**	**0,78**	**1,03**	**0,78**	**0,94**	**1,38**
1,54	1,44	1,34	1,24	1,14	1,74	1,24	1,21	0,96	0,84
1,85	1,76	1,66	1,56	1,46	2,05	1,56	1,52	1,28	1,16
2 X 2,5 +T.T.	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**
0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
1.260	**1.260**	**1.260**	**1.260**	**1.260**	**1.260**	**1.260**	**875**	**875**	**1.260**
1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.250	1.250	1.800
2P	2P	2P	2P	2P	2P	2P	2P	2P	2P

LTX4	PROJ	LTX5	CLI1	CLI2	CLI3	REC
PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	PRESA SCHUKO	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE	TOMA DIRECTE
PC DESPATX	**PROJECTORS**	**RACK**	**MDV-V160**	**MDV-V120**	**MAQ. INTER**	**RECUPERADOR**
-	-	-	-	-	-	-
F	F	F	F	F	F	F
B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1
230	**230**	**230**	**230**	**230**	**230**	**230**
M	M	M	M	M	M	M
N	N	N	N	N	N	N
1.250	**1.250**	**600**	**5.130**	**3.840**	**500**	**250**
0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
13	35	2	35	35	35	19
-	-	-	-	-	-	-
6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
N	N	N	N	N	N	N
RZ1-K 0,6/1kV	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**	**RZ1-K 0,6/1kV**
6,04	6,04	2,90	24,78	18,55	2,42	1,21
6,04	**6,04**	**2,90**	**24,78**	**18,55**	**2,42**	**1,21**
1,66	**0,78**	**3,86**	**2,13**	**1,54**	**0,78**	**1,27**
0,45	1,21	0,03	1,24	1,54	0,48	0,13
0,77	1,52	0,35	1,55	1,86	0,80	0,45
2 X 2,5 +T.T.	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 10 +T.T.**	**2 X 6 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**	**2 X 2,5 +T.T.**
0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
875	**875**	**420**	**3.591**	**2.688**	**350**	**175**
1.250	1.250	600	5.130	3.840	500	250
2P	2P	2P	2P	2P	2P	2P

2.2.4 INSTAL·LACIÓNS CONTRA INCENDIS

Els edificis han de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis que s'indiquen a la Taula 1.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis.

En l'edifici que ens ocupa, d'ús administratiu, els equips necessaris són els següents:

Extintors portàtils

Es disposarà d'un extintor d'eficàcia mínima 21A-113B a menys de 15 metres de qualsevol punt de les zones de circulació.

Al costant de quadre elèctric es col·locarà un extintor de CO2.

Els Extintors estaran situats de forma que el recorregut màxim des de qualsevol origen d'evacuació fins l'extintor no es superi els 15 m. L'extintor es disposarà de manera que pugui ser utilitzat de forma ràpida i fàcil.

Es disposaran d'acord amb els plànols adjunts.

Tots els extintors aniran senyalitzats mitjançant la corresponent senyal de mitjà de protecció contra incendis manual complint la norma UNE 23033; i hauran de ser visibles en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal.

Boques d'incendi equipades

Aquesta instal·lació no és necessària ja que la superfície construïda no excedeix de 2.000m^2.

Columna seca

L'alçada d'evacuació no excedeix de 24 m, per tant no és necessària.

Sistema de alarma

La superfície construïda no excedeix de 1.000 m2, per tant no es necessària.

Sistema de detecció d'incendis

La superfície construïda no excedeix de 2.000 m2, per tant no es necessària.

Hidrant exteriors

La superfície construïda és inferior a 5.000m^2 i per tant aquesta instal·lació no és necessària.

Il·luminació d'emergència

Entrarà en funcionament al produir-se una fallada de tensió en l'enllumenat o que la tensió es redueixi un 30% del seu valor nominal i disposarà d'una hora d'autonomia com a mínim.

La instal·lació serà fixa i proporcionarà una il·luminació mínima de 3 lux en zones ocupades per persones, de 5 lux en els inicis dels recorreguts d'evacuació, de 3 lux en els recorreguts d'evacuació i de 5 lux on calgui maniobrar instal·lacions, en els quadres elèctrics de distribució i en les instal·lacions de PCI d'utilització manual.

Ha d'estar proveïda de font pròpia d'energia i ha d'entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació en la instal·lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera com fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

- L'Enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 si el 100% als 60s.

- La Instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

  a) En les vies d'evacuació l'amplària no excedeixi de 2m, la il·luminació horitzontal a terra ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux a la banda central que comprèn almenys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2m poden ser tractades com diverses bandes de 2m d'amplada, com a màxim.

  b) En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

  c) Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser més gran que 40: 1.

  d) Els nivells d'il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i a l'envelliment de les làmpades.

  i) Per tal d'identificar els colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis.

S'hauran de senyalitzar mitjançant senyals visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal i compliran amb el vigent Reglament d'instal·lacions contra incendis i les normes UNE 23034:1988, UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003:

- Les sortides de recinte, un senyal amb el rètol "SORTIDA".
- Senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació.
- Senyals dels recorreguts d'evacuació en els punts que hi hagi alternatives que puguin induir a error.
- Les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació es disposarà el senyal amb el rètol "Sense sortida", mai col·locades en les fulles de les portes.

La mida dels senyals haurà de correspondre, en funció de la distància d'observació del senyal:

- 210 x 210 mm quan la distància d'observació del senyal no excedeixi de 10 m
- 420 x 420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m
- 594 x 594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m

Haurà de realitzar manteniment dels senyals acord amb el que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

2.2.5 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

El local disposa d'un quadre de telecomunicacions per on es comunica amb els quadres de connexió de les diferents operadores de telefonia, ubicats a la sala de comptadors elèctrics de l'edifici.

El quadre es connectarà amb tub fins al Rack a instal·lar al seu costat per a que la companyia de telefonia faci arribar la fibra fins al router del local.

Es disposarà d'un nou Rack, amb els panells i elements necessaris per al seu correcte funcionament.

Es disposarà d'un sistema de cablejat UTP CAT 6a que discorrerà per la safata penjada del forjat i des de d'aquí entubat amb tub rígid, per arribar als punts de connexió dels usuaris, de l'antena repetidora del wifi o els projectors.

Es disposarà de presses de connexió UTP RJ-45 CAT 6a tal i com es grafia al plànol adjunt.

El recorregut del cablejat intentarà separar-se la màxima distància (mínim 10 cm) possible a les conduccions elèctriques i evitar girs en angles rectes.

2.2.6 INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT

El local disposarà d'un sistema d'alarma antirobatoris bàsic amb una centraleta ubicada a l'armari del Rack, tres detectors volumètrics per cobrir les dues portes existents a la façana i la centraleta-despatx i d'un teclat de connexió i desconnexió situat al costat de la porta d'accés del local.

2.2.7 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTIL.LACIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL

Ventilació i climatització

Es dissenyarà la instal·lació de climatització tenint com a prioritat principal el confort interior, l'estalvi d'energia i l'eficiència energètica.

Pel disseny de la instal·lació de climatització s'utilitzen sistemes VRF de cabal de refrigerant variable. Els equips seran Midea, gama V6i.

La instal·lació consistirà en:

- Dos sistemes Midea VRF V6i, unitats exteriors MDV-V160WHN8 i MDV-V120WHN8 respectivament
- Les unitats interiors seran del tipus sostre, mural o cassette depenent de les característiques del local a climatitzar

Ubicació d'unitats exteriors

Les unitats exteriors s'ubicaran sobre la portes de sortida de l'aula, mitjançant estructura adient i l'entrada i sortida de l'aire es realitzarà mitjançant reixes a façana .

S'identificaran les unitats de climatització amb el nom del local corresponent per diferenciar-les de les existents al edifici.

Distribució d'aire

Els conductes i els accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire disposaran d'un aïllament tèrmic suficient perquè la pèrdua de calor no sigui més gran que el 4% de la potència que transporten i sempre que sigui suficient per evitar condensacions.

Les xarxes de retorn s'aïllaran quan discorrin per l'exterior de l'edifici i en interiors, quan l'aire estigui a temperatura menor que la de rosada de l'ambient o quan el conducte passi a través de locals no condicionats.

Per calcular i dimensionar els conductes, atesa la simplicitat del sistema, s'ha seguit el mètode de la pèrdua de càrrega constant.

La pèrdua de càrrega per fregament als conductes, tant d'impulsió com de retorn, es manté al voltant de 0,1 mm.c.d.a./m.l.

El recorregut dels conductes queda reflectit a la documentació gràfica.

Connexions frigorífiques

El recorregut de les línies frigorífiques des de les unitats exteriors fins a les unitats interiors es realitzarà per safata metàl·lica tipus REJIBAND.
Les canonades s'aïllaran segons RITE.

Evacuació de condensats

S'hi instal·larà una petita xarxa de desguàs per a l'evacuació de condensats generats pels equips de climatització. Es realitzarà amb tub de PVC i es portarà fins al desguàs més proper del edifici.

Les unitats interiors hauran de disposar de bomba d'evacuació de condensats.

Ventilació

El local tindrà una categoria de qualitat de l'aire interior corresponent a IDA2. Cal considerar un cabal mínim d'aire exterior de ventilació i una filtració d'acord amb aquesta categoria.

S'ha previst una ventilació mecànica mitjançant recuperadors de calor per a tot el local. L'aire d'impulsió serà pretractat i filtrat abans d'introduir-lo als locals.

Els conductes d'extracció d'aire viciat i impulsió d'aire net seran de xapa d'acer galvanitzat amb aïllament exterior segons RITE. El traçat dels conductes i les reixetes estan indicats al plànols.

Els cabals de ventilació mínims d'acord amb el que estableix el RITE són els següents:

Local	Ocupació	m2	Qualitat aire interior (RITE)	Qualitat aire exterior (RITE)	Cabal m3/h
Hall - Sala	10	41,83	IDA 2	ODA 2	450,00
Despatx 01	1	11,08	IDA 2	ODA 2	45,00
Bany 1	0	1,73	CTE-WC	ODA 2	60,00
Bany 2	0	1,73	CTE-WC	ODA 2	60,00
Bany 3	0	5,89	CTE-WC	ODA 2	60,00
Vestíbul banys	0	3,62	IDA 3	ODA 2	7,17
Sala Neteja	0	1,56	IDA 3	ODA 2	3,09
Sala Reunions	8	17,23	IDA 2	ODA 2	360,00
Aula 01	29	60,41	IDA 2	ODA 2	1.305,00
	48	**145,08**			**2.350,26**

Tot seguit es detalla els models de recuperador de calor i punt de treball previstos:

Recuperador de calor 1: SystemAir CLEVA 3000

Model 3000

Unit data	
Airflow	2350 m3/h
Panels material / thickness	ZM310 (corrosion class C5) / 25 mm
Insulation	Glass fiber (34 kg/m3; A1 fire resistance)
Profiles / corners material	Aluminum / ABS
Unit support	Feet for transport and ceiling brackets for installation
Drain pan	ZM310 / ø 1/2"
Access side	Control panel to the right, following supply air direction
Dimensions (L x W x H) & weight	2500 × 1450 × 599 mm / 362 kg
Ducts diameter	450 mm

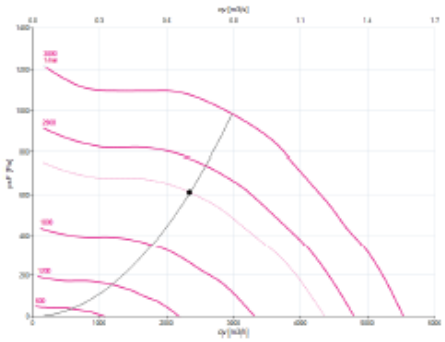
Control settings	
PLC controller	Siemens S300
Power supply	1~ 230V 50Hz
Communication protocol	Modbus RTU
Fan control	CO2 - constant airflow
Temperature control	Cascaded extract temperature control. Supply air temperature to be adjusted accordingly
Remote controller (display)	Included. Function for readouts of room temperature
Differential pressure transmitter	Included. Dual DPT
CO2 sensor	Included. Measuring range 0-2000 ppm. Three working modes

Sound	Sum	125	250	500	1000	2000	4000
Pressure side [dB]	68	57	58	59	62	63	58

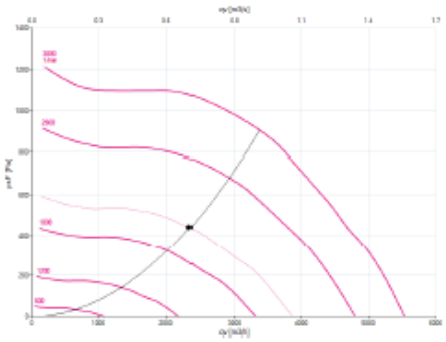
Filters	Supply	Extract
Filtration class	ePM10 70% (M6) + ePM1 70% (F8)	ePM10 70% (M6)
Filters dimensions	695 × 495 × 48 mm	695 × 495 × 48 mm
Air velocity	1.90 m/s	1.90 m/s
Average pressure drop	107 + 172 Pa	107 Pa
Pressure switch (on/off)	Included	Included

Supply and extract fans	Supply fan	Extract fan
Fan type	GR31IZID.DC.CR	GR31IZID.DC.CR
External pressure	120 Pa	120 Pa
Static pressure drop	611 Pa	439 Pa
RPM (nominal | max)	2365 | 3000	2095 | 3000
Electrical consumption	653 W	465 W
Nominal current	3.02 A	2.20 A
SFPe (average filter)	1000 Ws/m3	712 Ws/m3
Static efficiency	71.9 %	71.9 %
K-Factor	106	106

Supply fan



Extract fan



Heat Exchanger	Heating mode	Cooling mode
Outdoor air	2°C / 90%	33°C / 55%
Extract air	20°C / 50%	24°C / 50%
Pressure drop	0 Pa	155 Pa
Supply air	17.5°C / 31.8%	25.5°C / 84.9%
Condensation (supply/exhaust)	0.00 / 3.18 l/h	0.00 / 0.00 l/h
Heat recovery	12.3 kW	6.3 kW
Temperature efficiency	85.9%	83.6%
Dry efficiency	83.7%	83.6%
Eurovent Certified Heat Exchanger		

EXIGÈNCIA DE BENESTAR I HIGIENE

Justificació de la qualitat tèrmica de l'ambient

Temperatura i humitat relativa

Es prendran les condicions interiors de càlcul especificades a la taula 1.4.1.1 del RITE i són les següents:

Estació	Temperatura	HR %
Estiu	23-25	45 – 60
Hivern	21-23	40 – 50

EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Exigència d'eficiència energètica a la generació de calor i fred

Resum de càrregues tèrmiques

HOJA DE CARGA DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

Engitecsa®

Hoja	1	Fecha	23-4-2024
Cliente		Proyecto	
Localidad		Instalación nº	
		Aprobado	
Espacio usado para	Hall - Sala	Calculado para	JULIO 15 Hora solar
Dimensiones del local		Carga máxima	JULIO 15 Hora solar
		Factor de By-pass	0,15
		Temp. base julio 15 h	32 Variación diaria 8

Concepto	Area o superficie		Ganancia solar o dif. temp.		Factor	W
GANANCIA SOLAR - CRISTAL						
Cristal N	99,33	m2 x	41	x	0	0
Cristal NE	0,00	m2 x	0	x	0	0
Cristal E	0,00	m2 x	0	x	0	0
Cristal SE	0,00	m2 x	0	x	0	0
Cristal S	0,00	m2 x	0	x	0	0
Cristal SW	0,00	m2 x	0	x	0	0
Cristal W	0,00	m2 x	0	x	0	0
Cristal NW	0,00	m2 x	0	x	0	0
Claraboya	0,00	m2 x	0	x	0	0
GANANCIA SOLAR Y TRANS. - PAREDES Y TECHO						
Pared N	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
Pared NE	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
Pared E	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
Pared SE	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
Pared S	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
Pared SW	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
Pared W	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
Pared NW	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
Terrassa - sol	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
Coberta - sol	0,00	m2 x	0,0	x	0	0
GANANCIA SOLAR Y TRANSMISIÓ EXCEPTO PAREDES Y TECHO						
Total cristal	99,33	m2 x	8,0	x	0,00	0
Cristal interior	0,00	m2 x	0,0	x	0,00	0
Medianera	0,00	m2 x	0,0	x	0,00	0
Hueco	0,00	m2 x	0,0	x	0,00	0
Pared int 15	0,00	m2 x	0,0	x	0,00	0
Pared int 10	0,00	m2 x	0,0	x	0,00	0
Pared int 5	0,00	m2 x	0,0	x	0,00	0
Puerta massisa	0,00	m2 x	0,0	x	0,00	0
Puerta hueca	0,00	m2 x	0,0	x	0,00	0
Techo	41,83	m2 x	4,0	x	0,60	100
Suelo	41,83	m2 x	4,0	x	1,60	268
Suelo exterior	0,00	m2 x	0,0	x	0,00	0
SUB TOTAL						368
CALOR INTERNO						
Personas	10		Personas	x	61	610
Potencias	0		Watts x 0,8	x	1,00	0
Luces	418		Watts x 0,8	x	1,25	523
SUB TOTAL						1.133
Factor de seguridad			5 %			75
CALOR SENSIBLE LOCAL					RSH	1.576
Ganancia calor conduc. imp.	Perdida por escap. 1	% + y fuga	Ventilador 1	% + CV	% RSHS	32
Aire exterior	288 m3/h x		8,00 ºC x	0,15 BF x 0,3 x 1,163 W/kcal/h =	BF (OASH)	117
CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL					ERSH	1.724
CALOR LATENTE						
Infiltración	0	m3/h x	11,83	gr/kg x 1,163 W/kcal/h =		0
Personas	10	Personas x	61			610
Difusión vapor		m2 x		gr/kg x 1,163 W/kcal/h =		0
SUB TOTAL						610
Factor de seguridad			5 %			31
CALOR LATENTE LOCAL					RLH	641
Aire exterior	288 m3/h x		11,83 gr/kg x	0,15 BF x 0,72 x 1,163 W/kcal/h =	BF (OALH)	427
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL					ERLH	1.067
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL					ERTH	2.791
CALOR AIRE EXTERIOR						
Sensible	288 m3/h x		8,00 ºC x (1 - 0,15	BF) x 0,3 x 1,163 W/kcal/h =	OASH	660
Latente	288 m3/h x		11,83 gr/kg x (1- 0,15	BF) x 0,72 x 1,163 W/kcal/h =	OALH	2.419
SUB TOTAL AIRE EXTERIOR					OATH	3.079
Ganancia calor cond. ret.	Ganancia per fuites conducte retor 1	% +	Bomba 1	% + CV 1 % + per.tubo% Deshu. y	RLHS	176
Factor de seguridad			0 %			0
Total calor sensible					TSH	2.384
Total calor latente					TLH	3.486
GANANCIA CALOR TOTAL					GTH	5.870

Condiciones	B S	B H	%H R	T.R.	TH	gr/kg
Exteriores	32,0	27,3	70	25,8	27,18	21,1
Interior	24,0	17,0	50	12,9	17,19	9,3
Diferencia	8	-	-	12,9		11,8
Temperaturas en invierno		exterior	0	interior		20

AIRE EXTERIOR					
Ventilación	10 Persona	x	28,8	m3/h x Persona	288
	41,83 m2 x	x	0,55	m3/h x m2	23
	1 local	x	0	m3/h x local	0
m3/h VENTILACIÓN					288
Infiltración	Puertas abiertas.		Puertas x	m3/h x m2	0
	Rendijas		metros x	m3/h x m	0
m3/h INFILTRACIÓN					0
TOTAL m3/h AIRE EXTERIOR					288

Factor de calor sensible del local	RSHF=	0,711	
Factor de calor sensible total	GSHF=	0,406	
Factor de calor sensible efectivo	ESHF=	0,618	
ADP indicado -1,0	ADP seleccionado	-1,0	ºC
Salto térmico del aire		21,3	ºC
Cantidad necesaria de aire tratado		241	m3/h
Diferencia de temperatura a la salida (impulsion)		19,43	ºC
At ºC seleccionado =		19,43	ºC
Caudal de aire suministrado (impulsion maquina)		241	m3/h
Caudal de aire bypasado para mantener el At		0	m3/h
Condiciones entrada aparato		33,58	ºC
Condiciones salida al aparato		4,19	ºC

Concepto	superficie		dif. temperatura.		Factor	Mayoraciones	W
PERDIDA TRANSMISIÓN - CRISTAL							
Cristal N	99,33	m2 x	20	x	0	20 %	0
Cristal NE	0	m2 x	0	x	0	15 %	0
Cristal E	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Cristal SE	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Cristal S	0	m2 x	0	x	0	%	0
Cristal SW	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Cristal W	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Cristal NW	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Claraboya	0	m2 x	0	x	0		0
PERDIDA TRANSMISIÓN - PAREDES Y TECHO							
Pared N	0	m2 x	0	x	0	20 %	0
Pared NE	0	m2 x	0	x	0	15 %	0
Pared E	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Pared SE	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Pared S	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Pared SW	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Pared W	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Pared NW	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Terrassa - sol	0	m2 x	0	x	0		0
Coberta - sol	0	m2 x	0	x	0		0
GANANCIA SOLA	0	m2 x	0	x	0		0
PERDIDA TRANS. EXCEPTO PAREDES Y TECHO							
Cristal interior	0	m2 x	0	x	0,00		0
Medianera	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 15	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 10	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 5	0	m2 x	0	x	0,00		0
Puerta massisa	0	m2 x	0	x	0,00		0
Puerta hueca	0	m2 x	0	x	0,00		0
Techo	41,83	m2 x	10	x	0,60		251
Suelo	41,83	m2 x	10	x	1,60		669
SUB TOTAL							920
CALOR AIRE EXTERIOR							
288 m3/h x		20 ºC x		0,29 x 1,163 W/kcal/h =			1.942
Perdidas de tuberías			4 %				115
Factor de seguridad			0 %				0
Total calor sensible							2.863
Total calor latente							0
GANANCIA CALOR TOTAL							2.977

HOJA DE CARGA DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

Hoja 1 — Fecha 23-4-2024
Cliente — Proyecto
Localidad — Instalación nº
Aprobado

Espacio usado para: Despatx 01
Dimensiones del local

Calculado para JULIO 15 Hora solar — Factor de
Carga máxima JULIO 15 Hora solar — By-pass 0,15
Temp. base julio 15 h 32 — Variación diaria 8

Condiciones	B S	B H	%H R	T.R.	gr/kg
Exteriores	32,0	27,3	70	25,8	21,1
Interior	24,0	17,0	50	12,9	9,3
Diferencia	8	-	-	12,9	11,8

Temperaturas en invierno: exterior 0 — interior 20

AIRE EXTERIOR

Ventilación					
	1 Persona	x	28,8	m3/h x Persona	29
	11,08 m2 x	x	0,55	m3/h x m2	6
	1 local	x	0	m3/h x local	0
				m3/h VENTILACIÓN	29
Infiltración	Puertas abiertas.		Puertas x	m3/h x m2	0
	Rendijas		metros x	m3/h x m	0
				m3/h INFILTRACIÓN	0
				TOTAL m3/h AIRE EXTERIOR	29

Factor de calor sensible del local	RSHF=	0,929	
Factor de calor sensible total	GSHF=	0,733	
Factor de calor sensible efectivo	ESHF=	0,893	
ADP indicado 11,6	ADP seleccionado	11,6	ºC
Salto térmico del aire		10,5	ºC
Cantidad necesaria de aire tratado		251	m3/h
Diferencia de temperatura a la salida (impulsion)		9,89	ºC
	At ºC seleccionado =	9,89	ºC
Caudal de aire suministrado (impulsion maquina)		251	m3/h
Caudal de aire bypasado para mantener el At		0	m3/h
Condiciones entrada aparato		24,92	ºC
Condiciones salida al aparato		13,62	ºC

Concepto	Area o superficie		Ganancia solar o dif. temp.		Factor		W
GANANCIA SOLAR - CRISTAL							
Cristal N	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal NE	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal E	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal SE	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal S	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal SW	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal W	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal NW	0,00	m2 x	0	x	0		0
Claraboya	0,00	m2 x	0	x	0		0
GANANCIA SOLAR Y TRANS. - PAREDES Y TECHO							
Pared N	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared NE	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared E	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared SE	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared S	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared SW	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared W	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared NW	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Terrassa - sol	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Coberta - sol	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
GANANCIA SOLAR Y TRANSMISIO EXCEPTO PAREDES Y TECHO							
Total cristal	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Cristal interior	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Medianera	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Hueco	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Pared int 15	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Pared int 10	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Pared int 5	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Puerta massisa	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Puerta hueca	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Techo	11,08	m2 x	4,0	x	0,60		27
Suelo	11,08	m2 x	4,0	x	1,60		71
Suelo exterior	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
					SUB TOTAL		98
CALOR INTERNO							
Personas	1		Personas	x	61		61
Potencias	500		Watts x 0,8	x	1,00		500
Luces	111		Watts x 0,8	x	1,25		139
					SUB TOTAL		700
Factor de seguridad			5 %				40
					CALOR SENSIBLE LOCAL	RSH	837
Ganancia calor			Perdida por escap.		Ventilador		
conduc. imp.	4	% + y fuga	1	% + CV	%	RSHS	42
Aire exterior	28,8 m3/h x		8,00 ºC x		0,15 BF x 0,3 x 1,163 W/kcal/h =	BF (OASH)	12
					CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL	ERSH	890
CALOR LATENTE							
Infiltración	0	m3/h x	11,83	gr/kg	x 1,163 W/kcal/h =		0
Personas	1	Personas x	61				61
Difusión vapor		m2 x		gr/kg	x 1,163 W/kcal/h =		0
					SUB TOTAL		61
Factor de seguridad			5 %				3
					CALOR LATENTE LOCAL	RLH	64
Aire exterior	28,8 m3/h x		11,83 gr/kg x		0,15 BF x 0,72 x 1,163 W/kcal/h =	BF (OALH)	43
					CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL	ERLH	107
					CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL	ERTH	997
CALOR AIRE EXTERIOR							
Sensible	28,8 m3/h x		8,00 ºC x (1 -	0,15	BF) x 0,3 x 1,163 W/kcal/h =	OASH	66
Latente	28,8 m3/h x		11,83 gr/kg x (1-	0,15	BF) x 0,72 x 1,163 W/kcal/h =	OALH	242
					SUB TOTAL AIRE EXTERIOR	OATH	308
Ganancia calor	Ganancia per fugas		conducte retor		Bomba	Deshu. y	
cond. ret.	4	% +	1	% + CV	1	% + per.tubo%	RLHS 78
Factor de seguridad			0 %				0
					Total calor sensible	TSH	956
					Total calor latente	TLH	349
					GANANCIA CALOR TOTAL	GTH	1.305

Concepto	superficie		dif. temperatura.		Factor	Mayoraciones	W
PERDIDA TRANSMISIÓN - CRISTAL							
Cristal N	0	m2 x	0	x	0	20 %	0
Cristal NE	0	m2 x	0	x	0	15 %	0
Cristal E	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Cristal SE	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Cristal S	0	m2 x	0	x	0	%	0
Cristal SW	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Cristal W	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Cristal NW	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Claraboya	0	m2 x	0	x	0		0
PERDIDA TRANSMISIÓN - PAREDES Y TECHO							
Pared N	0	m2 x	0	x	0	20 %	0
Pared NE	0	m2 x	0	x	0	15 %	0
Pared E	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Pared SE	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Pared S	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Pared SW	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Pared W	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Pared NW	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Terrassa - sol	0	m2 x	0	x	0		0
Coberta - sol	0	m2 x	0	x	0		0
0	0	m2 x	0	x	0		0
PERDIDA TRANS. EXCEPTO PAREDES Y TECHO							
Cristal interior	0	m2 x	0	x	0,00		0
Medianera	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 15	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 10	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 5	0	m2 x	0	x	0,00		0
Puerta massisa	0	m2 x	0	x	0,00		0
Puerta hueca	0	m2 x	0	x	0,00		0
Techo	11,08	m2 x	10	x	0,60		66
Suelo	11,08	m2 x	10	x	1,60		177
					SUB TOTAL		244
CALOR AIRE EXTERIOR							
28,8 m3/h x			20 ºC x		0,29 x 1,163 W/kcal/h =		194
Perdidas de tuberías			4 %				18
Factor de seguridad			0 %				0
					Total calor sensible		438
					Total calor latente		0
					GANANCIA CALOR TOTAL		456

HOJA DE CARGA DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

Hoja 1 — Engitecsa — Fecha 23-4-2024

Cliente — Proyecto

Localidad — Instalación nº

Aprobado

Espacio usado para: Sala reunions

Dimensiones del local

Concepto	Área o superficie		Ganancia solar o dif. temp.		Factor		W
GANANCIA SOLAR - CRISTAL							
Cristal N	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal NE	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal E	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal SE	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal S	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal SW	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal W	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal NW	0,00	m2 x	0	x	0		0
Claraboya	0,00	m2 x	0	x	0		0
GANANCIA SOLAR Y TRANS. - PAREDES Y TECHO							
Pared N	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared NE	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared E	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared SE	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared S	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared SW	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared W	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared NW	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Terrassa - sol	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Coberta - sol	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
GANANCIA SOLAR Y TRANSMISIO EXCEPTO PAREDES Y TECHO							
Total cristal	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Cristal interior	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Medianera	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Hueco	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Pared int 15	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Pared int 10	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Pared int 5	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Puerta massisa	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Puerta hueca	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Techo	17,23	m2 x	4,0	x	0,60		41
Suelo	17,23	m2 x	4,0	x	1,60		110
Suelo exterior	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
SUB TOTAL							152
CALOR INTERNO							
Personas	8		Personas	x	61		488
Potencias	500		Watts x 0,8	x	1,00		500
Luces	172		Watts x 0,8	x	1,25		215
SUB TOTAL							1.203
Factor de seguridad			5 %				68
CALOR SENSIBLE LOCAL						RSH	1.423
Ganancia calor			Perdida por escap.		Ventilador		
conduc. imp.	4	% + y fuga	1	% + CV		%	RSHS 71
Aire exterior	230,4	m3/h x	8,00	ºC x	0,15	BF x 0,3 x 1,163 W/kcal/h =	BF (OASH) 93
CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL						ERSH	1.587
CALOR LATENTE							
Infiltración		0	m3/h x	11,83	gr/kg	x 1,163 W/kcal/h =	0
Personas		8	Personas x		61		488
Difusión vapor		m2 x		gr/kg		x 1,163 W/kcal/h =	0
SUB TOTAL							488
Factor de seguridad			5 %				24
CALOR LATENTE LOCAL						RLH	512
Aire exterior	230,4	m3/h x	11,83	gr/kg x	0,15	BF x 0,72 x 1,163 W/kcal/h =	BF (OALH) 341
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL						ERLH	854
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL						ERTH	2.441
CALOR AIRE EXTERIOR							
Sensible	230,4	m3/h x	8,00	ºC x (1 -	0,15	BF) x 0,3 x 1,163 W/kcal/h =	OASH 528
Latente	230,4	m3/h x	11,83	gr/kg x (1-	0,15	BF) x 0,72 x 1,163 W/kcal/h =	OALH 1.935
SUB TOTAL AIRE EXTERIOR						OATH	2.463
Ganancia calor	Ganancia per fuites conducte retor Bomba					Deshu. y	
cond. ret.	4	% +	1	% + CV	1	% + per.tubo%	RLHS 294
Factor de seguridad			0 %				0
Total calor sensible						TSH	2.115
Total calor latente						TLH	2.789
GANANCIA CALOR TOTAL						GTH	4.904

Calculado para	JULIO	15	Hora solar	Factor de	
Carga máxima	JULIO	15	Hora solar	By-pass	0,15
Temp. base julio 15 h		32	Variación diaria		8

Condiciones	BS	BH	%H R	T.R.	gr/kg
Exteriores	32,0	27,3	70	25,8	21,1
Interior	24,0	17,0	50	12,9	9,3
Diferencia	8	-	-	12,9	11,8

Temperaturas en invierno: exterior 0 interior 20

AIRE EXTERIOR

Ventilación	8	Persone	x	28,8	m3/h x Persona	230
	17,23	m2 x	x	0,55	m3/h x m2	9
	1	local	x	0	m3/h x local	0
m3/h VENTILACIÓN						230
Infiltración	Puertas abiertas.			Puertas x	m3/h x m2	0
	Rendijas			metros x	m3/h x m	0
m3/h INFILTRACIÓN						0
TOTAL m3/h AIRE EXTERIOR						230

Factor de calor sensible del local	RSHF=	0,735	
Factor de calor sensible total	GSHF=	0,431	
Factor de calor sensible efectivo	ESHF=	0,650	
ADP indicado 2,0	ADP seleccionado	2,0	ºC
Salto térmico del aire		18,7	ºC
Cantidad necesaria de aire tratado		252	m3/h
Diferencia de temperatura a la salida (impulsion)		16,76	ºC
	At ºC seleccionado =	16,76	ºC
Caudal de aire suministrado (impulsion maquina)		252	m3/h
Caudal de aire bypasado para mantener el At		0	m3/h
Condiciones entrada aparato		31,32	ºC
Condiciones salida al aparato		6,40	ºC

Concepto	superficie		dif. temperatura.		Factor	Mayoraciones	W
PERDIDA TRANSMISIÓN - CRISTAL							
Cristal N	0	m2 x	0	x	0	20 %	0
Cristal NE	0	m2 x	0	x	0	15 %	0
Cristal E	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Cristal SE	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Cristal S	0	m2 x	0	x	0	%	0
Cristal SW	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Cristal W	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Cristal NW	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Claraboya	0	m2 x	0	x	0		0
PERDIDA TRANSMISIÓN - PAREDES Y TECHO							
Pared N	0	m2 x	0	x	0	20 %	0
Pared NE	0	m2 x	0	x	0	15 %	0
Pared E	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Pared SE	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Pared S	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Pared SW	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Pared W	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Pared NW	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Terrassa - sol	0	m2 x	0	x	0		0
Coberta - sol	0	m2 x	0	x	0		0
0	0	m2 x	0	x	0		0
PERDIDA TRANS. EXCEPTO PAREDES Y TECHO							
Cristal interior	0	m2 x	0	x	0,00		0
Medianera	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 15	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 10	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 5	0	m2 x	0	x	0,00		0
Puerta massisa	0	m2 x	0	x	0,00		0
Puerta hueca	0	m2 x	0	x	0,00		0
Techo	17,23	m2 x	10	x	0,60		103
Suelo	17,23	m2 x	10	x	1,60		276
SUB TOTAL							379
CALOR AIRE EXTERIOR							
230,4	m3/h x	20	ºC x	0,29	x 1,163 W/kcal/h =		1.554
Perdidas de tuberias			4 %				77
Factor de seguridad			0 %				0
Total calor sensible							1.933
Total calor latente							0
GANANCIA CALOR TOTAL							**2.010**

HOJA DE CARGA DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

Hoja 1 — Fecha 23-4-2024
Cliente — Proyecto
Localidad — Instalación nº
Aprobado
Espacio usado para: Aula 01
Dimensiones del local

Calculado para JULIO 15 Hora solar — Factor de
Carga máxima JULIO 15 Hora solar — By-pass 0,15
Temp. base julio 15 h 32 — Variación diaria 8

Concepto	Area o superficie		Ganancia solar o dif. temp.		Factor		W
GANANCIA SOLAR - CRISTAL							
Cristal N	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal NE	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal E	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal SE	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal S	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal SW	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal W	0,00	m2 x	0	x	0		0
Cristal NW	0,00	m2 x	0	x	0		0
Claraboya	0,00	m2 x	0	x	0		0
GANANCIA SOLAR Y TRANS. - PAREDES Y TECHO							
Pared N	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared NE	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared E	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared SE	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared S	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared SW	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared W	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared NW	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared NE	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
Pared E	0,00	m2 x	0,0	x	0		0
GANANCIA SOLAR Y TRANSMISIÓ EXCEPTO PAREDES Y TECHO							
Total cristal	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Cristal interior	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Medianera	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Hueco	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Pared int 15	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Pared int 10	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Pared int 5	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Puerta massisa	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Puerta hueca	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
Techo	60,41	m2 x	4,0	x	0,60		145
Suelo	60,41	m2 x	4,0	x	1,60		387
Suelo exterior	0,00	m2 x	0,0	x	0,00		0
SUB TOTAL							532
CALOR INTERNO							
Personas	29		Personas	x	61		1.769
Potencias	500		Watts x 0,8	x	1,00		500
Luces	604		Watts x 0,8	x	1,25		755
SUB TOTAL							3.024
Factor de seguridad			5 %				178
CALOR SENSIBLE LOCAL						RSH	3.734
Ganancia calor	Perdida por escap.		Ventilador				
conduc. imp.	4	% + y fuga	1	% + CV		%	RSHS 187
Aire exterior	835,2	m3/h x	8,00	ºC x	0,15	BF x 0,3 x 1,163 W/kcal/h =	BF (OASH) 338
CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL							ERSH 4.258
CALOR LATENTE							
Infiltración	0	m3/h x	11,83	gr/kg	x 1,163 W/kcal/h =		0
Personas	29	Personas x		61	x 1,163 W/kcal/h =		1.769
Difusión vapor		m2 x		gr/kg	x 1,163 W/kcal/h =		0
SUB TOTAL							1.769
Factor de seguridad			5 %				88
CALOR LATENTE LOCAL							RLH 1.857
Aire exterior	835,2	m3/h x	11,83	gr/kg x	0,15	BF x 0,72 x 1,163 W/kcal/h =	BF (OALH) 1.238
CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL							ERLH 3.095
CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL							ERTH 7.353
CALOR AIRE EXTERIOR							
Sensible	835,2	m3/h x	8,00	ºC x (1 -	0,15	BF) x 0,3 x 1,163 W/kcal/h =	OASH 1.915
Latente	835,2	m3/h x	11,83	gr/kg x (1-	0,15	BF) x 0,72 x 1,163 W/kcal/h =	OALH 7.014
SUB TOTAL AIRE EXTERIOR							OATH 8.929
Ganancia calor	Ganancia per fuites conducte retor		Bomba		Deshu. y		
cond. ret.	4	% +	1	% + CV	1	% + per.tubo%	RLHS 977
Factor de seguridad			0 %				0
						Total calor sensible	TSH 6.173
						Total calor latente	TLH 10.109
GANANCIA CALOR TOTAL							**GTH 16.282**

Condiciones	BS	BH	%H R	T.R.	gr/kg
Exteriores	32,0	27,3	70	25,8	21,1
Interior	24,0	17,0	50	12,9	9,3
Diferencia	8	-	-	12,9	11,8

Temperaturas en invierno — exterior 0 — interior 20

AIRE EXTERIOR

	29 Persons	x	28,8	m3/h x Persona		835
	60,41 m2 x	x	0,55	m3/h x m2		33
Ventilación	1 local	x	0	m3/h x local		0
			m3/h VENTILACIÓN			835
	Puertas abiertas.		Puertas x		m3/h x m2	0
Infiltración	Rendijas		metros x		m3/h x m	0
			m3/h INFILTRACIÓN			0
TOTAL m3/h AIRE EXTERIOR						835

Factor de calor sensible del local	RSHF=	0,668	
Factor de calor sensible total	GSHF=	0,379	
Factor de calor sensible efectivo	ESHF=	0,579	
ADP indicado -1,0	ADP seleccionado	-1,0	ºC
Salto térmico del aire		21,3	ºC
Cantidad necesaria de aire tratado		594	m3/h
Diferencia de temperatura a la salida (impulsion)		18,63	ºC
	At ºC seleccionado =	18,63	ºC
Caudal de aire suministrado (impulsion maquina)		594	m3/h
Caudal de aire bypasado para mantener el At		0	m3/h
Condiciones entrada aparato		35,24	ºC
Condiciones salida al aparato		4,44	ºC

Concepto	superficie		dif. temperatura		Factor	Mayoraciones	W
PERDIDA TRANSMISION - CRISTAL							
Cristal N	0	m2 x	0	x	0	20 %	0
Cristal NE	0	m2 x	0	x	0	15 %	0
Cristal E	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Cristal SE	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Cristal S	0	m2 x	0	x	0	%	0
Cristal SW	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Cristal W	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Cristal NW	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Claraboya	0	m2 x	0	x	0		0
PERDIDA TRANSMISION - PAREDES Y TECHO							
Pared N	0	m2 x	0	x	0	20 %	0
Pared NE	0	m2 x	0	x	0	15 %	0
Pared E	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Pared SE	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Pared S	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Pared SW	0	m2 x	0	x	0	0 %	0
Pared W	0	m2 x	0	x	0	5 %	0
Pared NW	0	m2 x	0	x	0	10 %	0
Pared NE	0	m2 x	0	x	0		0
Pared E	0	m2 x	0	x	0		0
0	0	m2 x	0	x	0		0
PERDIDA TRANS. EXCEPTO PAREDES Y TECHO							
Cristal interior	0	m2 x	0	x	0,00		0
Medianera	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 15	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 10	0	m2 x	0	x	0,00		0
Pared int 5	0	m2 x	0	x	0,00		0
Puerta massisa	0	m2 x	0	x	0,00		0
Puerta hueca	0	m2 x	0	x	0,00		0
Techo	60,41	m2 x	10	x	0,60		362
Suelo	60,41	m2 x	10	x	1,60		967
SUB TOTAL							1.329
CALOR AIRE EXTERIOR							
835,2	m3/h x	20	ºC x		0.29	x 1,163 W/kcal/h =	5.633
Perdidas de tuberías		4 %					278
Factor de seguridad		0 %					0
						Total calor sensible	6.962
						Total calor latente	0
GANANCIA CALOR TOTAL							**7.240**

Generació de fred i calor amb bombes de calor

A la taula següent s'indiquen els coeficients EER, COP, etiqueta d'eficiència energètica de cada equip nou amb diferents demandes de funcionament:

Unitat exterior	Tensió alimentació	Pot. Fred	Consum Fred	EER	Pot. calor	Consum calor	COP
MDV-V160WHN8	220-240 V 50/60 Hz	15,5 kW	5,13 kW	3,02	15,5 kW	4,08 kW	3,8
MDV-V120WHN8	220-240 V 50/60 Hz	12,3 kW	3,84 kW	3,2	12,3 kW	3,28 kW	3,75

REGULACIÓ I CONTROL

Bàsicament, per a les unitats interiors de climatització, el sistema de regulació i control, estarà format per un termòstat digital per a cada zona a climatitzar.

El funcionament serà tal que un cop fixat el set point del termòstat, aquest comparará la temperatura ambient, recollida a través d'una sonda amb el valor fixat ubicada al retorn de la màquina, i actuarà sobre la vàlvula d'expansió o de pas de líquid segons el cas.

Aquest termòstat disposa duna sonda interior que permet que es pugui escollir el funcionament en funció de la sonda de retorn de la màquina o de la lectura propi control.

Cadascun dels termòstats permetrà, entre altres funcions:

Control ON/OFF, mode de funcionament, selecció temperatura consigna, velocitat ventilador i adreça cabal d'aire (segons unitat interior).

Les unitats de ventilació de cada zona que cal climatitzar disposaran d'un control individual i independent de la resta de màquines d'altres zones, mitjançant sondes de CO2 que regularan el cabal aportat segons els nivells de qualitat d'aire, tenint en compte sempre el valor més desfavorable.

Tots els equips de ventilació, ja siguin per extracció d'aire, aportació o extracció de campanes, incorporaran variadors de freqüència.

2.2.8 VARIS

Tots els treballs i materials que no estiguin reflectits dins la present memòria o plànol s'executaran seguint la norma de la bona construcció i fixant-les en cada cas l'arquitecte director de l'obra.

3 COMPLIMENT DEL CÓDI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

3.1 DB SE SEGURETAT ESTRUCTURAL

No es d'aplicació en aquest projecte.

3.2 DB SI - SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

El projecte per garantir el requisit bàsic de "Seguretat en cas d'incendi" i protegir els ocupants de l'edifici dels riscs per un incendi, complirà amb l'aplicació del conjunt de paràmetres, objectius i procediments del Document Bàsic DB SI, per a totes les exigències bàsiques:

- **DB SI 1. Propagació interior.** Es limitarà el risc de propagació del incendi pel seu interior.
- **DB SI 2. Propagació exterior.** Es limitarà el risc de propagació del incendi pel seu exterior.
- **DB SI 3. Evacuació dels ocupants**. L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants puguin abandonar l'edifici o arribar a un lloc segur amb les mateixes condicions de seguretat.
- **DB SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis.** L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extinció del incendi.
- **DB SI 5. Intervenció dels bombers.** Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció.
- **DB SI 6. Resistència estructural al incendi.** L'estructura portant garantirà la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per a fer possible tots els paràmetres anteriors.

Pels edificis de nova construcció, també és d'aplicació el Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis.
El compliment de les normes anteriorment esmentades així com la justificació de cada una de les exigències bàsiques, els càlculs necessaris i la descripció de tots els elements estructurals queden fora de l'abast d'aquest projecte doncs no hi ha actuació.

DB SI-1. Propagació interior

Compartimentació en sectors d'incendi

Segons la Taula 1.1. Condicions de compartimentació en sectors d'incendi per a ús administratiu de superfície inferior a 500 m2 integrat en edificis amb us principal Residencial habitatge no es normatiu que formi un sector d'incendis diferenciat de la resta de l'edifici.

Locals i zones de risc especial

El **quadre elèctric principal** disposa de una potencia màxima admissible inferior a 100KW, no es considera local de risc especial.

L'Equip de mesura d'aquesta instal·lació es disposa fora del local a l'interior de la sala de comptadors de l'edifici al que pertany, queda fora de l'abast del present projecte.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Pel que fa a la reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari s'acomplirà el descrit al punt 4 del DB-SI1.

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos[1]	
	De techos y paredes[2][3]	De suelos[2]
Zonas ocupables[4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

DB SI-2. Propagació exterior

El local no es considera un sector d'incendis diferenciat de la resta de l'edifici i les actuacions no modifiquen cap elements de l'exterior del local o edifici, per aquets motiu no es d'aplicació aquest DB.

DB SI-3. Evacuació d'ocupants

Compatibilitat dels elements d'evacuació

L'edifici es considera d'ús administratiu i te accés des de l'exterior per tant no és necessari cap tipus de compatibilitat.

Càlcul de l'ocupació

Tenint en compte la taula 2.1 de densitats d'ocupació del CTE tenim una ocupació màxima de 34 persones.

LOCAL	SUP (m2)	OCUPACIÓ TIPUS US PREVIST	OCUPACIÓ TIPUS ACTIVITAT Taula 2.1. DB-SI3	OCUPACIÓ DENSITAT (m2/pers)	OCUPACIÓ MÍNIMA **
DB-SI-1. TAULA 2.1		DB-SI-3. TAULA 2.1	DB-SI-3. TAULA 2.1	DB-SI-3. TABLA 2.1	
Hall-Sala	37,16	Administratiu	Vestibuls generals i zones d'us públic	2	19
Despatx 01	11,08	Administratiu	Plantes o zones d'oficines	10	2
Banys	11,26	Qualsevol	Banys de planta	3	4
Armari neteja	0,60	Qualsevol	Zones d'ocupació ocasional	-	
Zona de neteja	1,74	Qualsevol	Zones d'ocupació ocasional	-	
Sala de proximitat	17,23	Administratiu	Plantes o zones d'oficines	10	2
Sala polivalent	62,94	Administratiu	Plantes o zones d'oficines	10	7
TOTAL SUPERFICIE	142,01				34

El personal previst que treballarà al centre és d'unes 2 persones aproximadament, en tot cas mai superarà la quantitat de 34 persones.

Número de sortides i longitud de recorreguts d'evacuació

Es disposa de dues portes de sortida d'evacuació a la mateixa planta baixa, directes a l'exterior i ubicades segons s'especifica a la documentació gràfica.

Segons la Taula 3.1. Número de sortides de planta i longitud dels recorreguts d'evacuació, la longitud del recorregut d'evacuació no pot excedir els 50 m.

- Sortida 1: Local 9.
- Sortida 2: Local 8.

Les rutes d'evacuació seran les indicades a la documentació gràfica.

Dimensionat dels medis d'evacuació

Els elements d'evacuació, portes, passos i passadissos compleixen el mínim requerit. S'han dimensionat en funció del nombre total de persones el pas de les quals està previst per aquests punts; i conforme al que estableix l'apartat i la taula 4.1 del CTE DB-SI 3.

Es procedeix a indicar les mides mínimes dels passos i portes.

A = Amplada de l'element, [m]
P = Nombre total de persones el pas de les quals està previst pel punt l'amplada del qual es dimensiona.

Sortida 1, que compren la totalitat de la ocupació màxima prevista de 34 persones:

A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m; P / 200 = 34 / 200 = 0,17 --> A = 0,80 m en portes i passos
A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m; P / 200 = 34 / 200 = 0,17 --> A = 1,00 m en passadissos i rampes

Sortida 2, que compren la totalitat de la ocupació màxima prevista de 34 persones:

A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m; P / 200 = 34 / 200 = 0,17 --> A = 0,80 m en portes i passos
A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m; P / 200 = 34 / 200 = 0,17 --> A = 1,00 m en passadissos i rampes

Portes situades als recorreguts d'evacuació

Les portes de sortida del local estan previstes com a sortida de planta, per tant seran abatibles amb eix de gir vertical de fàcil obertura des de l'interior amb sentit de gir cap a fora (en el sentit de l'evacuació).

La resta de portes del local no estan previstes per una evacuació de més de 50 ocupants del recinte per tant no és necessari que obrin en el sentit de l'evacuació.

Senyalització dels medis d'evacuació

Les sortides de d'evacuació i els recorreguts d'evacuació seran senyalitzats, fins on sigui visible la sortida corresponent, conforme a la norma UNE 23-034.

Les sortides planta tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA".

La senyal amb el rètol "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" s'ha d'utilitzar en totes les sortides previstes per a ús exclusiu en cas d'emergència.

S'ha de disposar de senyals indicatives de direcció dels recorreguts d'evacuació, visible des de tot origen d'evacuació des de el que no es vegi directament les sortides o les seves senyals indicatives.

En els punts dels recorreguts d'evacuació en les que existeixen camins alternatius que puguin induir error també es disposaren les senyals abans citades.

Les senyals seran de dimensions 210x210mm sempre i quan la distància d'observació de la mateixa no excedeixi de 10 metres.

La senyalització coincideix amb l'enllumenat d'emergència i la distancia de visibilitat en tots els casos és inferior a 10m.

Control de fums d'incendi

El local no necessita la instal·lació d'un sistema de control de fum al no estar inclòs en els casos indicats a l'apartat 8 del DB SI 3.

Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

Donat que l'ús de l'establiment es Administratiu i l'alçada d'evacuació es inferior a 14m no es requereixen actuacions en aquest apartat.

DB SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis

Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

Els edificis han de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis que s'indiquen a la Taula 1.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis.

En l'edifici que ens ocupa, d'ús administratiu els equips necessaris són els següents:

Extintors portàtils

Es disposarà d'un extintor d'eficàcia mínima 21A-113B a menys de 15 metres de qualsevol punt de les zones de circulació.

Al costant de quadres elèctrics es col·locarà un extintor de CO2.

Els Extintors estaran situats de forma que el recorregut màxim des de qualsevol origen d'evacuació fins l'extintor no es superi els 15 m. L'extintor es disposarà de manera que pugui ser utilitzat de forma ràpida i fàcil.

Tots els extintors aniran senyalitzats mitjançant la corresponent senyal de mitjà de protecció contra incendis manual complint la norma UNE 23033; i hauran de ser visibles en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal.

Boques d'incendi equipades

Aquesta instal·lació no és necessària ja que la superfície construïda no excedeix de 2.000m^2.

Columna seca

L'alçada d'evacuació no excedeix de 24 m, per tant no és necessària.

Sistema de alarma

La superfície construïda no excedeix de 1.000 m2, per tant no es necessària.

Sistema de detecció d'incendis

La superfície construïda no excedeix de 2.000 m2, per tant no es necessària.

Hidrant exteriors

La superfície construïda és inferior a 5.000m^2 i per tant aquesta instal·lació no és necessària.

il·luminació d'emergència

Entrarà en funcionament al produir-se una fallada de tensió en l'enllumenat o que la tensió es redueixi un 30% del seu valor nominal i disposarà d'una hora d'autonomia com a mínim.

La instal·lació serà fixa i proporcionarà una il·luminació mínima de 3 lux en zones ocupades per persones, de 5 lux en els inicis dels recorreguts d'evacuació, de 3 lux en els recorreguts d'evacuació i de 5 lux on calgui maniobrar instal·lacions, en els quadres elèctrics de distribució i en les instal·lacions de PCI d'utilització manual.

Ha d'estar proveïda de font pròpia d'energia i ha d'entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació en la instal·lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera com fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

- L'Enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 si el 100% als 60s.

- La Instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

  a) En les vies d'evacuació l'amplària no excedeixi de 2m, la il·luminació horitzontal a terra ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux a la banda central que comprèn almenys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2m poden ser tractades com diverses bandes de 2m d'amplada, com a màxim.

  b) En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

  c) Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser més gran que 40: 1.

  d) Els nivells d'il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries ia l'envelliment de les làmpades.

  i) Per tal d'identificar els colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis.

S'hauran de senyalitzar mitjançant senyals visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal i compliran amb el vigent Reglament d'instal·lacions contra incendis i les normes UNE 23034:1988, UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003:

- Les sortides de recinte, un senyal amb el rètol "SORTIDA".
- Senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació.
- Senyals dels recorreguts d'evacuació en els punts que hi hagi alternatives que puguin induir a error.
- Les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació es disposarà el senyal amb el rètol "Sense sortida", mai col·locades en les fulles de les portes.

La mida dels senyals haurà de correspondre, en funció de la distància d'observació del senyal:

- 210 x 210 mm quan la distància d'observació del senyal no excedeixi de 10 m
- 420 x 420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m
- 594 x 594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m

Haurà de realitzar manteniment dels senyals acord amb el que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

DB SI-5. Intervenció dels bombers

Condicions d'aproximació i entorn

Aproximació als edificis

D'acord amb el DB SI els vials d'aproximació dels vehicles dels bombers als espais de maniobra han de complir les condicions següents:

a. Amplada mínima lliure ha de ser 3,5m, les condicions tant del carrer Pirineus es aproximadament de 3,5m.
b. Alçada mínima lliure ha de ser de 4,5 m.
c. Capacitat portant del vial ha de ser de 20 kN/m2.

En els trams corbats el carril de rodament ha de quedar delimitat pel traçat d'una corona circular, els radis de la qual seran de 5,30 m i 12,50 m, amb una amplada lliure per a la circulació de 7,20 m.

D'acord amb el decret 241/1994 la pendent del carrer ha de ser inferior al 15%.

Entorn dels edificis

No s'escau aquestes condicions a l'edifici ja que l'alçada d'evacuació és inferior a 9 m.

Accessibilitat de les façanes

Les façanes a las que se fa referencia en l'apartat anterior disposarà de forats que facilitin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis.

L'accés es realitzarà per les dues portes, de dimensions 2,10x0,9 m que compleixen les dimensiones mínimes indicades a l'apartat 2.1.b.

DB SI-6. Resistència al foc de l'estructura

Elements estructurals principals

Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici és suficient si:
a. Assimila la classe indicada en la Taula 3.1 o 3.2.
b. Suporta aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc.

D'acord a la Taula 3.1. Resistència al foc suficient dels elements estructurals, per l'edifici que ens ocupa tenim les següents condicions:

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado(1)	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar (2)	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120(3)	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)	R 90			
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)	R 120(4)			

3.3 SUA- SEGURETAT D'UTILITZACIÓ Y ACCESIBILITAT

La correcta aplicació del conjunt d'exigències bàsiques suposa que es satisfaci el requisit bàsic de "Seguretat d'utilització". El conjunt d'exigències bàsiques són les següents:

- **DB SUA 1. Seguretat enfront el risc de caigudes.** Es limitarà el risc de que els usuaris pateixen caigudes.
- **DB SUA 2. Seguretat enfront al risc d'impacte o d'enganxada.** Es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir un impacte o enganxada.
- **DB SUA 3. Seguretat enfront al risc d'empresonament en recintes.** Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment atrapats.
- **DB SUA 4. Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada.** Es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir danys com a conseqüència d'una il·luminació inadequada.
- **DB SUA 5. Seguretat per alta ocupació.** Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació.
- **DB SUA 6. Seguretat enfront al risc d'ofegament.** Es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en un ofegament.
- **DB SUA 7. Seguretat enfront al risc de vehicles en moviment.** Es limitarà el risc causat per vehicles en moviment.
- **DB SUA 8. Seguretat enfront al risc de llamps.** Es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció d'un llamp.
- **DB SUA 9. Accessibilitat.** Es disposarà dels elements accessibles necessaris d'acord amb l'activitat de l'establiment.

DB SUA-1. Seguretat enfront el risc de caigudes

Lliscament dels terres

Els terres de l'edifici d'ús administratiu, excloses les zones d'ocupació nul·la, tindran una classe adequada conforme a la Taula 1.1. Classificació dels terres segons lliscament i la Taula 1.2. Classe exigible dels terres en funció de la seva localització, que dona lloc a la taula següent en el cas que ens ocupa.

Localització i característiques del terra		Classe	Resistència al lliscament Rd
Zones interiors seques			
- Passadissos, vestíbul, aules, dormitori, aula taller, guardacotxes, despatx, sala professors	Superfícies amb pendents < 6%	1	15 < Rd ≤ 35
- Escala	Superfícies amb pendents ≥ 6% i escales	2	35 < Rd ≤ 45
Zones interiors humides			
- Entrades al edifici des de l'espai exterior, vestuaris, bugaderia, banys, canviadors.	Superfícies amb pendents < 6%	2	35 < Rd ≤ 45
Zones interiors on a més d'aigua pugui haver-hi agents (grasses, lubricants) que redueixi la resistència al lliscament			
- Cuina		3	Rd > 45
Zones exteriors			
- Zones exteriors (pati)		3	Rd > 45

Discontinuïtat en el paviment

El paviment no presenta juntes amb un ressalt de més de 4 mm, ni tampoc discontinuïtats o irregularitats amb diferència de desnivell superior a 6 mm, ni existeixen forats al terra en les zones de circulació.

Els desnivells que no superin els 50 mm es resoldrà amb un pendent que no superi el 25%.

En zones de circulació no es podrà disposar d'un graó aïllat, ni dos consecutius, excepte en els accessos i sortides de l'edifici.

Rampes

El local presenta una rampa que al tractar-se d'un itinerari accessible, disposarà d'una pendent de màxima del 12%.

Disposarà de dos **passamans** en el costat de la paret (adults i infantil), es prolongaran 30cm en els seus extrems, un es disposarà a una alçada de 90cm (adults) i l'altre a una alçada de 65cm (infantil), estaran separats del parament com a mínim 4cm i el seu sistema de subjecció no interferirà en el pas continu de la mà. Les arestes dels passamans serà arrodonides.

L'amplada útil del tram es determinarà segons la *Taula 4.1 Escales d'ús general. Amplada útil mínima de tram en funció de l'ús.*

Ús de l'edifici o zona	Amplada útil mínima en escales previstes per un número de persones:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Docent amb escolarització infantil	0,80	0,90	1,00	1,10

L'amplada del tram d'escala és de 1,20 m, per tant compleix amb escreix els mínims proposats.

SUA-2. Seguretat enfront al ris d'impacte o d'enganxada

Impacte

No es d'aplicació

SUA-3. Seguretat enfront al risc d'empresonament en recintes

Empresonament

No és d'aplicació.

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

Enllumenament normal en zones de circulació

A les zones de circulació del local es limitarà el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats a la Taula 1.1. Nivells mínims d'il·luminació, i que li corresponen segons el CTE.

El factor d'uniformitat mitjà serà del 40% com a mínim.

Enllumenament d'emergència

El local disposarà d'enllumenat d'emergència per tal de que es subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuraris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permeti la visibilitat de les senyals indicades.

Comptaran amb enllumenat d'emergència les zones i els elements següents:
- Tot recorregut d'evacuació d'acord amb l'annex A del DB SI.
- Els banys generals de planta en edificis d'ús públic.
- Llocs on s'ubiquen quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat de les zones abans citades.
- Les senyals de seguretat.

La posició, característiques de les lluminàries compliran amb l'establert en el punt 2.2 del SU 4 del CTE.

Les característiques de la instal·lació seran les establertes en el punt 2.3 del SU 4 del CTE.

La il·luminació de les senyals de seguretat serà la establerta en el punt 2.4 del SU 4 del CTE.

Així com també afegir que l'enllumenat d'emergència es preveu d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, que compleix amb les normes del CTE.

SUA-5. Seguretat per alta ocupació

No es d'aplicació en aquest projecte

SUA-6. Seguretat enfront al risc d'ofegament

No es d'aplicació en aquest projecte

SUA-7. Seguretat enfront al risc de vehicles en moviment

No es d'aplicació en aquest projecte

SUA-8. Seguretat enfront al risc de llamps

Es limitarà el risc d'electrocució i incendi causat pels llamps complint el DB SU 8.

En aquest cas, NO és necessari disposar d'una instal·lació contra llamps.

SUA-9. Accessibilitat

Es disposarà d'un itinerari accessible a les zones d'ús públic i amb els elements accessibles. Aquest itinerari presenta les següents característiques:
- Sense esglaons
- Amplada mínima 120 cm
- Alçada mínima 230 cm (> 220 cm)
- Espai de gir mínim 150 cm de diàmetre.
- Paviment grau de lliscament 2
- Pendent 0% (< 2%)
- Ample de portes 0,825 m (> 0,80 m)
- Alçada de portes 2,03 m (> 2,00 m)
- Espai de gir a banda i banda de les portes 150 cm (> 120 cm)
- Mecanismes de portes a 80 cm del terra, maniobrables amb una sola mà i en abatibles a una distància horitzontal > 30 cm de cantons.

No es preveuen portes de vidre a l'itinerari accessible.

A la zona de sala de públic, com que és una planta diàfana, tal com s'indica a l'edició comentada de desembre de 2016 del DB.SUA, la justificació dels itineraris accessibles fins a tot origen d'evacuació no cal fer-se tenint en compte la distribució del mobiliari, que pot canviar amb el temps.

L'establiment comptarà amb un lavabo accessible, amb les característiques següents
- Amplada de portes 82,5 cm (> 80 cm), obertures a l'exterior i corredissa
- Accionament de portes amb mecanismes de pressió o palanca
- Espai de gir 150 cm de diàmetre comprès entre el terra i 70 cm d'alçada
- Espai d'aproximació lateral a vàter de 0,80 m.
- Rentamans sense pedestal.
- Barres de suport batents a banda i banda de vàter, a una alçada compresa entre 70 i 75 cm del terra.
- Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada compresa entre els 40 i els 140 cm.
- Les aixetes s'accionaran per mecanismes de pressió o palanca.

Excepte a les zones d'ocupació nul·la, els interruptors seran mecanismes accessibles.

Se senyalitzaran els elements següents:
- Entrada a l'establiment. Mitjançant SIA.
- Itineraris accessibles. Mitjançant SIA, complementat amb fletxa direccional.
- Serveis higiènics accessibles. Mitjançant SIA.

L'entrada que dona accés l'escola bressol des del C/ América és accessible mitjançant

3.4 DB HS – SALUBRITAT

La correcta aplicació del conjunt d'exigències bàsiques suposa que es satisfaci el requisit bàsic de "Salubritat". El conjunt d'exigències bàsiques són les següents:

- **DB HS 1. Protecció enfront la humitat.** Es limitarà el risc previsible de presencia inadequada d'aigua o humitat a l'interior de l'edifici.
- **DB HS 2. Recollida i evacuació de residus.** Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extraure els residus ordinaris generats a l'edifici.
- **DB HS 3. Qualitat de l'aire interior.** Els edificis disposaran dels mitjans suficients perquè els seus recintes puguin ventilar adequadament.
- **DB HS 4. Subministrament d'aigua.** Els edificis disposaran dels mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst l'aigua apte pel consum de forma sostenible.
- **DB HS 5. Evacuació d'aigües.** Els edificis disposaran dels mitjans adequats per extraure les aigües residuals generades a l'edifici.

DB HS-1. Protecció enfront la humitat

Es limitarà el risc previsible de presencia inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i als seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració.

Disseny

Disseny de murs
No hi ha murs en contacte amb el terreny

Disseny de terres
No hi ha terres en contacte amb el terreny

Disseny de les façanes
No es d'aplicació en aquest projecte

Disseny de les cobertes
No es d'aplicació en aquest projecte

DB HS-2. Recollida i evacuació de residus

Els possibles residus que poguessin derivar-se de l'activitat, es gestionaran de conformitat amb les determinacions del Catàleg de residus de Catalunya i d'acord amb la regulació del Decret corresponent. Segons aquest Catàleg, es classifiquen els residus segons les categories establertes a l'art.29 de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, així com la codificació i la determinació de la correcta gestió que ha de tenir cadascun. (Decret 34/1996).

L'activitat no és contaminant potencialment de l'atmosfera segons R.D. 100/2011.

Els residus seran: Matèria orgànica, paper i envasos lleugers i diversos. Aquests residus es consideraran assimilables als domèstics i per tant retirats pel Servei Municipal de recollida d'escombraries, i mentre es trobin a l'interior del local estaran dipositats a l'espai previst per a aquest efecte.

Al no ser un edifici d'habitatges no és necessari que tingui espais comunitaris per a contenidors, d'acord amb el DB HS 2. Tot i així l'edifici disposarà d'un espai a l'interior de l'edifici per a contenidors selectius a la zona de sota escala propera a la cuina i al a la pròpia cuina, d'acord amb l'article 7 del Decret d'ecoeficiència 21/2006 i la normativa municipal. Els contenidors de residus es recolliran diàriament.

DB HS-3. Qualitat de l'aire interior

El local disposara de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de manera habitual durant l'ús normal de l'edifici, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Aquest apartat s'especifica i es justifica en l'apartat 2.2.6 del present projecte, complint amb el que diu el DB HS 3 i el "Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE" (RD 1027/2007) i complementàriament en les "Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball" (RD 486/1997).

DB HS-4. Subministrament d'aigua

El local disposarà dels mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst l'aigua apte per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament. Cal que la instal·lació compleixi les següents condicions del DB HS 4:

- Les condicions de disseny establertes a l'apartat 3.
- Les condicions de dimensionat de l'apartat 4.
- Les condicions d'execució de l'apartat 5.
- Les condicions dels productes de construcció de l'apartat 6.
- Les condicions d'ús i manteniment de l'apartat 7.

Aquest apartat s'especifica i es justifica en l'apartat 2.2.1 del present projecte, complint amb el que diu el DB HS 4.

DB HS-5. Evacuació d'aigües

El local disposarà d'una xarxa independent d'evacuació d'aigües: la de recollida d'aigües residuals pròpies i la de recollida d'aigües de pluja que compliran les condicions de disseny, dimensionat, execució i materials previstos al DB HS 5.

Aquest apartat s'especifica i es justifica en l'apartat 2.2.2 del present projecte, complint amb el que diu el DB HS 5.

3.5 GESTIÓ DE RESIDUS

Justificació del compliment del real decret 105/2008 regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, dels decrets 201/1994 i decret 161/2001 reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció i del decret 21/2006 pel qual es regula l'adopció dels criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE: 13/02/2008)

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

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)

4 NORMATIVA

ÀMBIT GENERAL

Ordenació de l'edificació
LLEI 38/1999, de 5 de novembre, de la Prefectura de l'Estat (BOE: 6-NOV-1999).

MODIFICADA PER:
Modificació de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació
Article 82 de la Llei 24/2001, de 27 de desembre, de Mesures Fiscals, Administratives i de l'Ordre Social, de Prefectura de l'Estat (BOE: 31-DIC-2001).
Modificació de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació
Article 105 de la Llei 53/2002, de 30 de desembre, de Mesures Fiscals, Administratives i de l'Ordre Social, de Prefectura de l'Estat (BOE: 31-DIC-2002).

Codi Tècnic de l'Edificació
Reial Decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge (BOE: 28-MAR-2006).
Correcció d'errors i errades: B.O.E. 25-ENE-2008

MODIFICAT PER:
Modificació del Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual es s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació
Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, del Ministeri d'Habitatge (BOE: 23-OCT-2007)
Correcció d'errors: B.O.E. 20-DIC-2007

Modificació del Reial decret 1371/2007, de 19-OCT
Reial Decret 1675/2008, de 17 d'octubre, del Ministeri d'Habitatge (BOE: 18-OCT-2008).

Modificació de determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre
Ordre 984/2009, de 15 d'abril, del Ministeri d'Habitatge (BOE: 23-ABR-2009).
Correcció d'errors i errades: B.O.E. 23-SEP-2009

Certificació energètica d'edificis de nova construcció
Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, del Ministeri de la Presidència (BOE: 31 - ENE-2007).
Correcció d'errors: B.O.E. 17-NOV-2007

ESTRUCTURES

ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

DB SE-AE. Seguretat estructural - Accions en l'Edificació.
Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge (B.O.E.: 28-MAR-2006).
MODIFICAT PER:
Modificació de determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre
Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, del Ministeri d'Habitatge B.O.E.: 23 abril 2009
Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic "DB HR. Protecció Enfront del soroll "del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Decret 314/2006, de 17 de març B.O.E.: 23 octubre 2007
Correcció errors: B.O.E. 20 desembre 2007

Norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02)
Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, del Ministeri de Foment (BOE: 11 - OCT-2002).

B.O.E.: 28 febrer 1986

ALUMINI

Especificacions tècniques dels perfils extrudits d'alumini i els seus aliatges i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia
Reial decret 2699/1985, de 27 de desembre, del Ministeri d'Indústria i Energia B.O.E.: 22 febrer 1986

FUSTA

DB SE-M. Seguretat estructural - Estructures de Fusta
Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge (B.O.E.: 28-MAR-2006).
MODIFICAT PER:
Modificació de determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre
Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, del Ministeri d'Habitatge B.O.E.: 23 abril 2009

Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic "DB HR. Protecció Enfront del soroll "del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Decret 314/2006 de 17 de març B.O.E.: 23 octubre 2007
Correcció errors: B.O.E. 20 desembre 2007

INSTAL·LACIONS

AIGUA

Criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, del Ministeri de la Presidència (BOE: 21 - FEB-2003).

MODIFICAT PER:

Substàncies per al tractament de l'aigua destinada a la producció d'aigua de consum humà
Ordre SCO/3719/2005, de 21 de novembre, del Ministeri de Sanitat i Consum B.O.E.: 1 des 2005

DB HS. Salubritat (Capítols HS-4, HS-5)
Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge (B.O.E.: 28-MAR-2006).

MODIFICAT PER:
Modificació de determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre
Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, del Ministeri d'Habitatge B.O.E.: 23 abril 2009

Especificacions tècniques dels aparells sanitaris ceràmics per utilitzar en locals d'higiene corporal, cuines i safareigs per a la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia
Ordre de 14 de maig de 1986, del Ministeri d'Indústria i Energia B.O.E.: 4 juliol 1986

DEROGADA PARCIALMENT PER:
Derogació de diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials
Reial Decret 442/2007, de 3 d'abril, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç B.O.E.: 1 juliol 2007

MODIFICAT PER:
Modificació de l'Ordre de 14 de maig de 1986, per la qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques dels aparells sanitaris ceràmics per utilitzar en locals d'higiene corporal, cuines i safareigs per a la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia
Ordre de 23 de desembre de 1986, del Ministeri d'Indústria i Energia B.O.E.: 21 gener 1987

Normes Tècniques de les aixetes sanitàries per utilitzar en locals d'higiene corporal, cuines i safareigs i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i energia
Reial Decret 358/1985, de 23 de gener, del Ministeri d'Indústria i Energia B.O.E.: 22 març 1985
Ordre de 15 d'abril de 1985, del Ministeri d'Indústria i Energia B.O.E.: 20 abril 1985
Correcció errors: B.O.E. 27 abril 1985

AUDIOVISUALS I ANTENES

Infraestructures comunes en els edificis per a l'accés als serveis de telecomunicacions.
Reial decret llei 1/1998, de 27 de febrer, de la Prefectura de l'Estat (BOE: 28-FEB-1998)

MODIFICAT PER:
Modificació de l'article 2, apartat a), del Reial decret llei 1/1998

Disposició addicional sisena, de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, de Prefectura l'Estat, d'Ordenació de l'Edificació (BOE: 06-NOV-1999)

Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions.
Reial Decret 401/2003, de 4 d'abril, del Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE: 14-MAY-2003)

Desenvolupament del Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions.
Ordre 1296/2003, de 14 de maig, del Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE: 27 - MAIG-2003)

CLIMATITZACIÓ I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE)
Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, del Ministeri de la Presidència (BOE: 29 - AGO-2007)
Correcció errors: 28-FEB-2008.

MODIFICAT PER:
Modificació del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat per Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 11 desembre 2009

Modificació del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat per Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 13 abril 2014

Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11
Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (B.O.E.: 4-SET-2006)

Instrucció tècnica complementària MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi "Reial decret 1427/1997, de 15 de setembre, del Ministeri d'Indústria i Energia
(B.O.E.: 23-OCT-1997) Correcció errors: 24-ENE-1998

MODIFICADA PER:
Modificació del Reglament d'instal·lacions petrolíferes, aprovat per RD 2085/1994, de 20-OCT, i les instruccions tècniques complementàries MI-IP-03, aprovades pel R.D. 1427/1997, de 15-SET, i MI-IP-04, aprovada pel R.D. 2201/1995, de 28-DES.
Reial decret 1523/1999, d'1 d'octubre, del Ministeri d'Indústria i Energia (B.O.E.: 22-OCT-1999)
Correcció errors: 3-MAR-2000

Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, del Ministeri de Sanitat i Consum (BOE: 18-JUL-2003)

DB HE. Estalvi d'Energia (Capítol HE-4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària)
Codi Tècnic de l'Edificació Reial decret. 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge (B.O.E.: 28-MAR-2006)

ELECTRICITAT

Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT 01 a BT 51
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, del Ministeri de Ciència i Tecnologia (B.O.E.: suplement al n º 224, 18-SEP-2002)
Anul·lat l'incís 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 per:
Sentència de 17 de febrer de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Suprem (BOE: 5-ABR-2004)

Adaptació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (RD 842/2002) després de la publicació del Reglament Delegat 2016/364, que estableix les classes possibles de reacció al foc dels cables elèctrics.

Autorització per a l'ocupació de sistemes d'instal·lacions amb conductors aïllats sota canals protectors de material plàstic
Resolució de 18 de gener 1988, de la Direcció General d'Innovació Industrial (B.O.E.: 19-FEB-1988)

Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07
Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (B.O.E.: 19-NOV-2008)

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Reial decret 513/2017, de 12 de juny, del Ministeri d'Indústria i Energia

Normes de procediment i desenvolupament del Reial Decret 1942/1993, de 5-NOV, per qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis i es revisa l'annex I i els apèndixs del mateix
Ordre, de 16 d'abril de 1998, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE: 28-ABR-1998)

Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries
Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç
B.O.E.: 5 febrer 2009

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE, relativa als equips de pressió i modificació del Reial Decret 1244/1979, de 4 d'abril, que va aprovar el Reglament d'aparells a pressió
Reial decret 769/1999, de 7 de maig, del Ministeri d'Indústria i Energia B.O.E.: 31 maig 1999

Modificació dels Articles 1, 4, 5, 7, 9 i 10, i addició d'un nou article a la Instrucció tècnica complementària MIE-AP-5 del Reglament d'aparells a pressió, referent a extintors d'incendis
Ordre de 31 de maig de 1985, del Ministeri d'Indústria i Energia B.O.E.: 20 juny 1985
MODIFICAT PER:
Modificació de la Instrucció tècnica complementària MIE-AP-5 del Reglament d'aparells a pressió, referent a extintors d'incendis
Ordre de 15 de novembre de 1989, del Ministeri d'Indústria i Energia B.O.E.: 28 novembre 1989

Regles Tècniques del Centre Nacional de Prevenció de Danys i Pèrdues
(CEPREVEN)
• RT1-ROC: Especificació Tècnica per al disseny i instal·lació de sistemes de ruixadors automàtics d'aigua (Sprinklers). 2007
• RT2-EXT: Extintors Mòbils. 2006.
• RT2-BIE: Boques d'Incendi Equipades 2004.

• RT2-CHE: Columnes Hidrants l'Exterior dels Edificis. 2006
• RT2-ABA: Abastament d'Aigua Contra Incendis. 2006
• RT3-DET: Especificació Tècnica per al Disseny i Instal·lació de Sistemes de Detecció Automàtica i Alarma d'Incendis
• RT4-CO2: Especificació Tècnica per al Disseny i Instal·lació de Sistemes d'Extinció per CO2
• RT4-CO2-SUP: Especificació Tècnica per a la supervisió de les Sistemes de CO2
• RT5-GIN: Especificació Tècnica per al Disseny i Instal·lació de Sistemes d'Extinció d'Incendis que utilitzen gasos inerts no liquats
• RT6-ENHC: Especificació Tècnica per al Disseny i Instal·lació de Sistemes d'extracció Natural de Fum i Calor
• RT7-GTC: Gestió Tècnica Centralitzada
Llistes de comprovació del Centre Nacional de Prevenció de Danys i Pèrdues (CEPREVEN)
• LC-ROC: Llista de Comprovació d'Instal·lacions ROC
• LC-EXT: Llista de Comprovació d'Instal·lacions EXT
• LC-BIE: Llista de Comprovació d'Instal·lacions BIE
• LC-CHE: Llista de Comprovació d'Instal·lacions CHE
• LC-ABA: Llista de Comprovació d'Instal·lacions ABA
• LC-DET: Llista de Comprovació d'Instal·lacions DET
• LC-CO2: Llista de Comprovació d'Instal·lacions CO2
• LC-GIN: Llista de comprovació de Sistemes de Gasos inerts no liquats

COBERTES

DB HS-1. salubritat
Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge (B.O.E.: 28-mAR-2006)
PROTECCIÓ

AÏLLAMENT ACÚSTIC

DB HR. Protecció enfront del soroll
Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, del Ministeri d'Habitatge (BOE: 23 - OCT-2007)
Correcció d'errors: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICAT PER:
Modificació del Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre
Reial Decret 1675/2008, de 17 d'octubre, del Ministeri d'Habitatge (BOE: 18-OCT-2008)

Modificació de determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre
Ordre 984/2009, de 15 d'abril, del Ministeri d'Habitatge (BOE: 23-ABR-2009)

AÏLLAMENT TÈRMIC

DB-HE-Estalvi d'Energia
Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge (B.O.E.: 28-MAR-2006)

ROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

DB-SI-Seguretat en cas d'Incendi
Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge (B.O.E.: 28-MAR-2006)

MODIFICAT PER:
Modificació de determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre
Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, del Ministeri d'Habitatge B.O.E.: 23 abril 2009

Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials
Reial decret 2267/2004, de 3 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç B.O.E.: 17 desembre 2004
Correcció errors: B.O.E. 5 març 2005

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc
Reial Decret 312/2005, de 18 de març, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 2 abril 2005

MODIFICAT PER:
Modificació del Reial decret 312/2005, de 18 de març, pel qual es s'aprova la classificació dels productes de la construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc
Reial Decret 110/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 12 febrer 2008

Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials.
Reial decret 2267/2004, de 3 desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (B.O.E.: 17-DIC-2004)
Correcció errors: 05-MAR-2005

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc
Reial Decret 312/2005, de 18 de març, del Ministeri de la Presidència (BOE: 02 - ABR-2005)

MODIFICAT PER:
Modificació del Reial decret 312/2005, de 18 de març, pel qual es s'aprova la classificació dels productes de la construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc.
Reial Decret 110/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència (B.O.E.: 12-FEB-2008)

SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Modificació del Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; del Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció
Reial Decret 337/2010, de 19 de març, del Ministeri de Treball i Immigració B.O.E.: 23 març 2010

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència (BOE: 25-OCT-1997)

MODIFICAT PER:
Modificació del Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual es s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.

Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (B.O.E.: 13-NOV-2004)

Modificació del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual es s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 29-MAY-2006)

Disposició final tercera del Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció
Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 25-AGO-2007)

Prevenció de Riscos Laborals
Llei 31/1995, de 8 de novembre, de la Prefectura de l'Estat (BOE: 10-NOV-1995)
DESENVOLUPADA PER:
Desplegament de l'article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials
Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 31-ENE-2004)

Reglament dels Serveis de Prevenció
Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 31-ENE-1997)

MODIFICAT PER:
Modificació del Reglament dels Serveis de Prevenció
Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 1-MAIG-1998)

Modificació del Reglament dels Serveis de Prevenció
Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 29-MAY-2006)

Senyalització de seguretat en el treball
Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 23-ABR-1997)

Seguretat i Salut en els llocs de treball
Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 23-ABR-1997)
MODIFICAT PER:
Modificació del Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual es s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.
Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (B.O.E.: 13-NOV-2004)

Manipulació de càrregues
Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 23-ABR-1997)

Utilització d'equips de protecció individual
Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 12-JUN-1997)
Correcció errors: 18-JUL-1997

Utilització d'equips de treball
Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 7-AGO-1997)

MODIFICAT PER:
Modificació del Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual es s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.

Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (B.O.E.: 13-NOV-2004)

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant
Reial Decret 396/2006, de 31 de març, del Ministeri de la Presidència (BOE: 11 - ABR-2006)

Regulació de la subcontractació
Llei 32/2006, de 18 d'octubre, de Prefectura de l'Estat (BOE: 19-OCT-2006)

DESENVOLUPADA PER:
Desenvolupament de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció
Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, del Ministeri de Treball i Afers Socials (B.O.E.: 25-AGO-2007)
Correcció d'errors: 12-SEP-2007

MODIFICAT PER:
Modificació del Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació.
Reial Decret 327/2009, de 13 de març, del Ministeri de Treball i Immigració (B.O.E.: 14-MAR-2009)

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

DB-SU-Seguretat d'utilització

Codi tècnic de l'edificació, Reial decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge (B.O.E.: 28-MAR-2006)

MODIFICAT PER:
Modificació de determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre
Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, del Ministeri d'Habitatge B.O.E.: 23 abril 2009

BARRERES ARQUITECTÒNIQUES I ACCESSIBILITAT

Mesures mínimes sobre accessibilitat en els edificis
Reial Decret 556/1989, de 19 de maig, del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme
(B.O.E.: 23-MAY-1989)

Reial Decret pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, del Ministeri de la Presidència (BOE: 11 -
MAIG-2007)

Modificació del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat
Reial Decret 173/2010, de 10 de febrer, del Ministeri d'Habitatge
B.O.E.: 11 març 2010

Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
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, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat

GESTIÓ ENERGÈTICA

DB HE. Estalvi d'Energia
Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge
B.O.E.: 28 març 2006

VARIS

INSTRUCCIONS I PLECS DE RECEPCIÓ

Instrucció per a la recepció de ciments "RC-08"
Reial Decret 956/2008, de 6 de juny, del Ministeri de la Presidència (BOE: 19 - JUN-2008)
Correcció errors: 11-SEP-2008

Disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció en aplicació de la Directiva 89/106/CEE
Reial Decret 1630/1992, de 29 de desembre, del Ministeri de Relació amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE: 09-FEB-1993)

MODIFICAT PER:
Modificació del Reial decret 1630/1992, de 29 de desembre, en aplicació de la Directiva 93/68/CEE.
Reial decret 1328/1995, de 28 de juliol, del Ministeri de la Presidència
(B.O.E.: 19-AGO-1995)

MEDI AMBIENT

Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses
Decret 2414/1961, de 30 de novembre, de Presidència de Govern (BOE: 7-DIC-1961)
Correcció errors: 7-MAR-1962

DEROGATS el segon paràgraf de l'article 18 i l'Annex 2 per:
Protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball
Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, del Ministeri de la Presidència (BOE: 1-MAY-2001)
DEROGAT per:
Qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera
Llei 34/2007, de 15 de novembre, de Prefectura de l'Estat (BOE: 16-NOV-2007)
Instruccions complementàries per a l'aplicació del Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses
Ordre de 15 de març de 1963, del Ministeri de la Governació (BOE: 2-ABR-1963)

SOROLL

Llei 37/2003, de 17 de novembre, de Prefectura de l'Estat (BOE: 18-NOV-2003)
DESENVOLUPADA PER:
Desenvolupament de la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, pel que referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental.

Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, del Ministeri de la Presidència (B.O.E.: 17-DIC-2005)

MODIFICAT PER:

Modificació del Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll.
Disposició final primera del Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, del Ministeri de la Presidència (BOE: 23-OCT-2007)

Desenvolupament de la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, pel que referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, del Ministeri de la Presidència (B.O.E.: 23-OCT-2007)

Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició
Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència (BOE: 13 - FEB-2008)

GESTIÓ DE RESIDUS

Pla Nacional Integrat de Residus per al període 2008-2015
Resolució de 20 de gener de 2009, de la Secretaria d'Estat de Canvi Climàtic del Ministeri de Medi Ambient, i Medi Rural i Marí, per la qual es publica el Acord del Consell de Ministres
B.O.E.: 26 febrer 2009

Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició
Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 13 febrer 2008

Operacions de valorització i eliminació de residus i Llista europea de residus
Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, del Ministeri de Medi Ambient B.O.E.: 19 febrer 2002
Correcció errors: B.O.E. 12 març 2002

Eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador
Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, del Ministeri de Medi Ambient B.O.E.: 29 gener 2002

MODIFICAT PER:
Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició
Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 13 febrer 2008

RESIDUS

Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Direcció de l'Estat B.O.E.: 22 abril 1998

MODIFICAT PER:
Qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera
Llei 34/2007, de 15 de novembre, de Direcció de l'Estat B.O.E.: 16 novembre 2007

Mesures fiscals, administratives i de l'ordre social
Article 128 de la Llei 62/2003, de 30 de desembre, de Direcció de l'Estat B.O.E.: 31 desembre 2003
Correcció errors: B.O.E. 3 gener 2004

Prevenció i control integrats de la contaminació
Llei 16/2002, d'1 de juliol, de Direcció de l'Estat B.O.E.: 2 juliol 2002

Envasos i residus d'envasos
Llei 11/1997, de 24 d'abril, de Direcció de l'Estat
GUIA DE PRESENTACIÓ DE PROJECTES PRIVATIUS Pàg 38 de 43 B.O.E.: 25 abril 1997

MODIFICAT PER:
Avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient
Llei 9/2006, de 28 d'abril, de Direcció de l'Estat B.O.E.: 29 abril 2006

Revisió dels objectius de reciclatge i valorització que estableix la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos
Reial decret 252/2006, de 3 de març, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 4 març 2006
Correcció errors: B.O.E. 22 abril 2006

Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos
Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 1 maig 1998

MODIFICAT PER:
Modificació de l'annex 1 del Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, aprovat per Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril
Ordre MAM/3624/2006, de 17 de novembre, del Ministeri de Medi Ambient B.O.E.: 29 novembre 2006

Revisió dels objectius de reciclatge i valorització que estableix la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, i modificació del Reglament per a la seva execució, aprovat pel Reial decret 782/1998, de 30 abril

Reial decret 252/2006, de 3 de març, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 4 març 2006
Correcció errors: B.O.E. 22 abril 2006

Piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus
Reial Decret 106/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 12 febrer 2008

Gestió dels olis industrials usats
Reial Decret 679/2006, de 2 de juny, del Ministeri de Medi Ambient B.O.E.: 3 juny 2006

Derogat parcialment per:
Piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus
Reial Decret 106/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 12 febrer 2008

Modificació de l'apartat setzè, 2, i l'Annex II de l'Ordre de 28 de febrer de 1989 per la qual es regula la gestió d'olis usats
Ordre de 13 de juny de 1990, del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme B.O.E.: 21 juny 1990

Aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus
Reial Decret 208/2005, de 25 de febrer, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 26 febrer 2005
Correcció errors: B.O.E. 30 març 2005

Envasos de productes fitosanitaris
Reial Decret 1416/2001, de 14 de desembre, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 28 desembre 2001

Incineració de residus
Reial Decret 653/2003, de 30 de maig, del Ministeri de Medi Ambient B.O.E.: 14 juny 2003
Correcció errors: B.O.E. 18 setembre 2003

Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos
Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 4 març 2003
Correcció errors: B.O.E. 5 març 2004

Derogat parcialment per:
Modificació del Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses, aprovat per Reial Decret 363/1995, de 10 de març, amb la finalitat d'adaptar les seves disposicions al Reglament (CE) n º 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell (Reglament REACH).
Reial Decret 1802/2008, de 3 de novembre, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 4 novembre 2008

MODIFICAT PER:
Modificació de l'annex VI del Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer
Ordre PRE/1648/2007, de 7 de juny, del Ministeri de la Presidència
B.O.E.: 9 juny 2007

Modificació dels annexos II, III i V del Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer
Ordre PRE/164/2007, de 29 de gener, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 2 febrer 2007

Modificació de l'annex VI del Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer
Ordre PRE/3/2006, de 12 de gener, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 13 gener 2006

Modificació del Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residus tòxics i perillosos, aprovat mitjançant Reial Decret 833/1988, de 20 de juliol
Reial Decret 952/1997, de 20 de juny, del Ministeri de Medi Ambient B.O.E.: 5 juliol 1997

Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses
Reial Decret 363/1995, de 10 de març, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 5 juny 1995

Derogat parcialment per:
Modificació del Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses, aprovat per Reial Decret 363/1995, de 10 de març, amb la finalitat d'adaptar les seves disposicions al Reglament (CE) n º 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell (Reglament REACH).
Reial Decret 1802/2008, de 3 de novembre, del Ministeri de la Presidència B.O.E.: 4 novembre 2008

Reglament per al'execució de la Llei 20/1986, bàsica de residus tòxics i perillosos
Reial Decret 833/1988, de 20 de juliol, del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme B.O.E.: 30 jul 1988

Es deroguen els arts. 50, 51 i 56 i es declara la vigència, mentre no es s'oposin, de la resta dels articles, per: residus
Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Direcció de l'Estat B.O.E.: 22 abril 1998

Mètodes de caracterització dels residus tòxics i perills
Ordre de 13 d'octubre de 1989, del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme B.O.E.: 10 novembre 1989

Sistema comunitari de concessió d'etiqueta ecològica
Reial Decret 598/1994, de 8 d'abril, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'estableixen normes per a l'aplicació del Reglament (CEE) nombre 880/1992, de 23 de març B.O.E.: 19 maig 1994

Legislació de la Unió Europea

Residus
Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008
DOUE: 22 novembre 2008.

Registre, avaluació, autorització i restricció de les substàncies i preparats químics (REACH), creació de l'Agència Europea de Substàncies i Preparats Químics, modificació de la Directiva 1999/45/CE i derogació del Reglament (CEE) n º 793/93 del Consell i el Reglament (CE) n º 1488/94 de la Comissió, així com la Directiva 76/769/CEE del Consell i les Directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE i 2000/21/CE de la Comissió
Reglament (CE) n º 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, de 18 desembre 2006 DOUE: 30 desembre 2006

Adhesió amb caràcter voluntari de les organitzacions a un sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals (EMAS)
Reglament (CE) n º 761/2001 del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de març de 2001
DOTZE: 24 abril 2001

ALTRES

Llei del servei postal universal i de liberalització dels serveis postals
Llei 24/1998, de 13 de juliol, de Prefectura de l'Estat (BOE: 14-JUL-1998)

DESENVOLUPADA PER:
Reglament pel qual es regula la prestació dels serveis postals, en desenvolupament del que estableix la Llei 24/1998, de 13 de juliol, del Servei postal universal i de liberalització dels serveis postals
Reial decret 1829/1999, de 3 de desembre, del Ministeri de Foment (BOE: 31-DIC-1999).

Ordenances d'obres i instal·lacions de serveis al domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.

S'aplicaran a més, Normes UNE, EN i UNE-EN, les noves modificacions del Codi Tècnic de l'Edificació, les Recomanacions de les Entitats d'Inspecció i Control EIC, les Ordenances Generals de Seguretat i Higiene en el Treball, les Recomanacions de les Companyies Subministradores d'Energia i també totes aquelles normatives o reglaments que siguin d'obligat compliment en la instal·lació i construcció i que no es trobin anteriorment detallades.

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT

REQUISIT BÀSIC DE FUNCIONALITAT

Accessibilitat

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
Llei 20/91 DOGC: 25/11/91
Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91
D 135/95 DOGC: 24/3/95
Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais pública urbanitzats i edificacions
Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)
CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

REQUISIT BÀSIC DE SEGURETAT

Seguretat en cas d'incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)
Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBE-CPI-91
D 241/94 (DOGC: 30/1/95)
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)
Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Seguretat d'utilització
CTE DB SU Seguretat d'Utilització

- SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
- SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
- SU-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
- SU-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
- SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
- SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

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

5 PLAÇ D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Termini d'execució

El període d'execució d'aquesta obra serà de 2 mesos.

Termini de garantia

El termini de garantia serà de 2 anys.

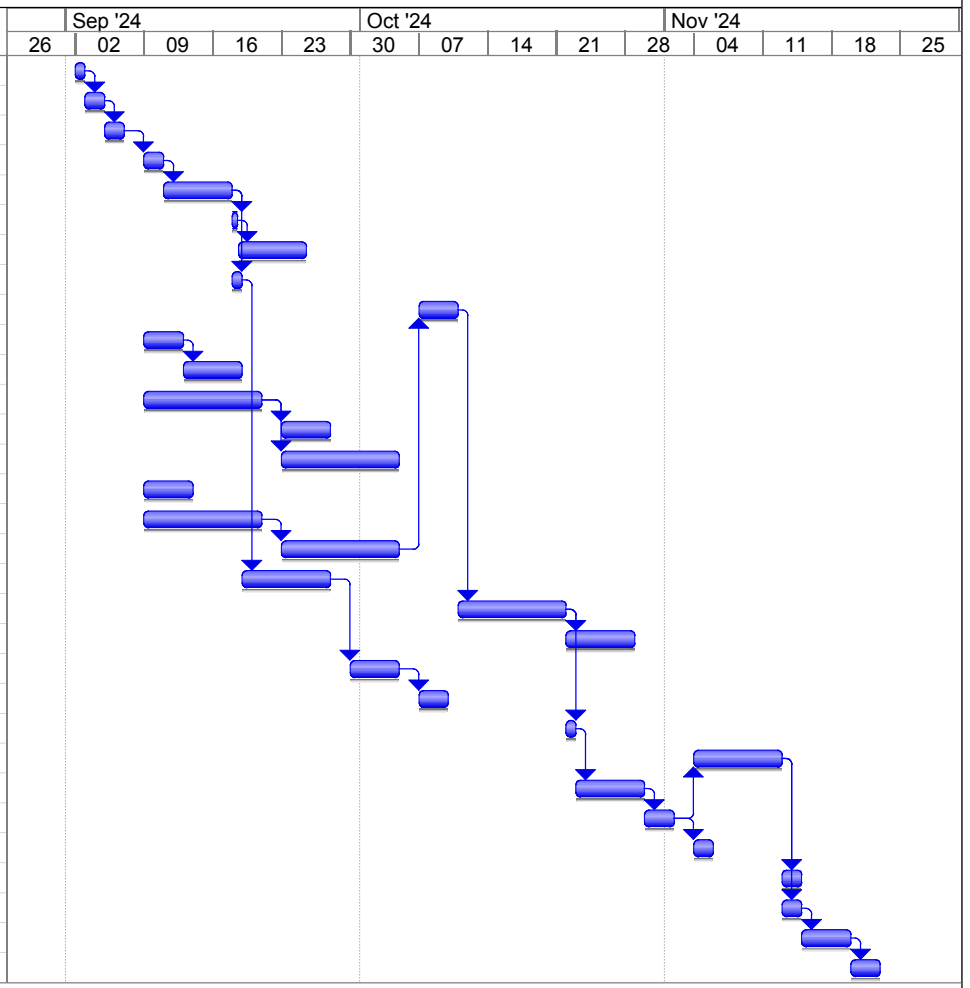
Cronograma

S'adjunta el cronograma d'activitats previst:

PROJECTE EXECUTIU DEL LOCAL 8-9 PER A LA CREACIÓ D'UN ESPAI D'OPORTUNITATS PELS JOVES

CARRER PIRINEUS, LOCAL NÚM. 62-58 / 56-52 - SANTA COLOMA DE GRAMENET

ID	Nombre de tarea	Duration	Start	Finish	Predecessors
1	Inici Obres	1 day?	Mon 02/09/24	Mon 02/09/24	
2	Treballs Previs / Replanteig	2 days	Tue 03/09/24	Wed 04/09/24	1
3	Enderrocs	2 days	Thu 05/09/24	Fri 06/09/24	2
4	Fomació de rampa	2 days	Mon 09/09/24	Tue 10/09/24	3
5	Formació envans interiors	5 days	Wed 11/09/24	Tue 17/09/24	4
6	Reforç envans per a posterior instal.lació mobi	0,5 days	Wed 18/09/24	Wed 18/09/24	5
7	Instal.lació marcs envidraments estances	5 days	Wed 18/09/24	Wed 25/09/24	6
8	Instal.lació bastiments portes	1 day	Wed 18/09/24	Wed 18/09/24	5
9	Instal.lació de cel ras	4 days	Mon 07/10/24	Thu 10/10/24	17
10	Instal.lació Fontaneria	4 days	Mon 09/09/24	Thu 12/09/24	
11	Instal.lació Sanejament	4 days	Fri 13/09/24	Wed 18/09/24	10
12	Instal.lació Electricitat	10 days	Mon 09/09/24	Fri 20/09/24	
13	Instal.lació Il.luminació	5 days	Mon 23/09/24	Fri 27/09/24	12
14	Instal.lació Veu I Dades	10 days	Mon 23/09/24	Fri 04/10/24	12
15	Instal.lació Contra incendis	5 days	Mon 09/09/24	Fri 13/09/24	
16	Instal.lació climatització	10 days	Mon 09/09/24	Fri 20/09/24	
17	Instal.lació Ventil.lació	10 days	Mon 23/09/24	Fri 04/10/24	16
18	Instal.lació paviments	7 days	Thu 19/09/24	Fri 27/09/24	8
19	Col.locació revestiments enrajolats	7 days	Fri 11/10/24	Mon 21/10/24	9
20	Instal.lació portes	5 days	Tue 22/10/24	Mon 28/10/24	19
21	Instal.lació sòcols	5 days	Mon 30/09/24	Fri 04/10/24	18
22	Instal.lació arrambadors	3 days	Mon 07/10/24	Wed 09/10/24	21
23	Instal.lació sanitaris	1 day	Tue 22/10/24	Tue 22/10/24	19
24	Instal.lació mobiliari general I sanitaris	7 days	Mon 04/11/24	Tue 12/11/24	26
25	Pintura envans	5 days	Wed 23/10/24	Tue 29/10/24	23
26	Pintura sostres	3 days	Wed 30/10/24	Fri 01/11/24	25
27	Instal.lació mecanismes/ endolls …	2 days	Mon 04/11/24	Tue 05/11/24	26
28	Instal.lació reixes ventil.lació I climatització	2 days	Wed 13/11/24	Thu 14/11/24	24
29	Instal.lació de senyals, detectors incendis I ext	2 days	Wed 13/11/24	Thu 14/11/24	24
30	Repasos generals	3 days	Fri 15/11/24	Tue 19/11/24	29
31	Posada en marxa I legalitzacions	3 days	Wed 20/11/24	Fri 22/11/24	30



Projecte: 24001
Data: Abril 2024

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tareas externas
Hito externo
Progreso
Fecha límite

6 PRESSUPOST, AMIDAMENTS I JUSTIFICACIÓ DE PREUS

6.1 PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 06/05/24 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Nivel 3			Import
Nivel 3	01.01.01	ENDERROCS	2.118,79
Nivel 3	01.01.02	OBRA NOVA	9.196,05
Nivel 3	01.01.03	PAVIMENTS	3.658,57
Nivel 3	01.01.04	REVESTIMENTS	1.326,43
Nivel 3	01.01.05	CEL RAS	1.614,23
Nivel 3	01.01.06	PINTURES	4.063,89
Nivel 3	01.01.07	FUSTERIA INTERIOR	2.569,78
Nivel 3	01.01.08	SERRALLERIA	2.533,60
Nivel 3	01.01.09	VIDRIERIA INTERIOR	586,35
Nivel 3	01.01.10	MOBILIARI I SANITARIS	14.234,91
Nivel 3	01.01.11	IL·LUMINACIÓ	2.415,17
Nivel 3	01.01.12	ATRETZZO	4.038,90
Capítulo	**01.01**	**ARQUITECTURA**	**48.356,67**
Nivel 3	01.02.01	FONTANERIA	692,96
Nivel 3	01.02.02	SANEJAMENT	1.697,76
Nivel 3	01.02.03	ELECTRICITAT	8.617,72
Nivel 3	01.02.04	VEU I DADES	1.429,08
Nivel 3	01.02.05	CLIMATITZACIÓ	16.056,37
Nivel 3	01.02.06	VENTILACIÓ	10.473,96
Nivel 3	01.02.07	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	342,15
Nivel 3	01.02.08	SEGURETAT	959,12
Capítulo	**01.02**	**INSTAL·LACIONS**	**40.269,12**
		88.625,79	

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	ARQUITECTURA	48.356,67
Capítulo	01.02	INSTAL·LACIONS	40.269,12
Capítulo	01.03	SEGURETAT I SALUT	550,00
Capítulo	01.04	CONTROL DE QUALITAT	891,30
Capítulo	01.05	GESTIÓ DE RESIDUS	350,00
Obra	**01**	**Presupuesto 24001**	**90.417,09**
		90.417,09	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 24001	90.417,09
			90.417,09

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		90.417,09
Subtotal		90.417,09
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 90.417,09.....		11.754,22
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 90.417,09.....		5.425,03
21 % IVA SOBRE 107.596,34.....		22.595,23
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	130.191,57

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT TRENTA MIL CENT NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)

PRESSUPOST

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	01	ARQUITECTURA
Nivel 3	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214R-8GX3	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Paret mitjera fins a forjat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2 (P - 35)	19,71	8,280	163,20
2	P214T-10CXQ	m2	Enderroc d'envà de guix laminat fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2 (P - 36)	5,33	36,840	196,36
3	P2140-H8DU	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2 (P - 30)	27,31	2,000	54,62
4	P21D0-HBKG	u	Desmuntatge d'inodor, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o a magatzem indicat per la Propietat. NOTA: Els indodors desmuntats, es protegiràn durant l'execució de l'obra, es protegiràn i emmagatzemaràn segons indicacions de la Propietat per a la propera instal·lació dels mateixos. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2 (P - 37)	28,86	2,000	57,72
5	P21D0-HBKI	u	Desmuntatge d'aigüera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o a magatzem indicat per la Propietat. NOTA: Solsament es mantindrà una aigüera, la qual una vegada desmuntada es protegirà durant l'execució de l'obra, es protegiràn i emmagatzemaràn segons indicacions de la Propietat per a la propera instal·lació dels mateixos. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2 (P - 38)	32,44	2,000	64,88
6	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Zona: - Local 9 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2 (P - 34)	15,75	56,150	884,36
7	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2 (P - 31)	11,15	20,976	233,88
8	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Local 9 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2 (P - 32)	12,12	19,450	235,73
9	P2144-4RS8	m2	Desmuntatge de vidre lluna armat, de 8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor. Zona: - Envidraments façana Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.2 (P - 33)	33,94	6,719	228,04
TOTAL	**Nivel 3**		**01.01.01**			**2.118,79**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	01	ARQUITECTURA

PRESSUPOST

Nivel 3 02 OBRA NOVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-8LJQ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Zona: - Sala Polivalent - Sala Proximitat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1 (P - 41)	86,28	52,776	4.553,51
2	P654-8LQE	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Zona: - Banys Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1 (P - 42)	61,80	48,777	3.014,42
3	P654-8LFW	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Zona: - Despatx 01 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1 (P - 40)	61,48	12,483	767,45
4	P45C7-10GZN	m2	Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat per a formació de llosa inclinada (rampa) de formigó armat, amb acabat tipus industrial per revestir a la cara exterior i laterals, mides generals, llargada 2,90 m x alçada 29 cm x amplada 1,20 m, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi o similar, inlcou Fins i tot líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Omplert de formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb formigonera in situ. Zona: - Hall Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1 (P - 39)	208,79	1,009	210,67
5	SUP.MAQ	Pa	Suministre e instal·lació de suport per a màquines exteriors de climatització mitjançant estructura Zona: - Sala Polivalent - Sala Proximitat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1 (P - 159)	650,00	1,000	650,00
6	P815-3FLT	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat raspat. Zona: - Paret divisoria Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1 (P - 46)	9,46	0,000	0,00

TOTAL Nivel 3 01.01.02 9.196,05

Obra 01 Presupuesto 24001

Capítulo 01 ARQUITECTURA

Nivel 3 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9D6-H9CV	m2	Neteja de paviment de rajola ceràmica, de taques, sals, eflorescències salitroses i microorganismes, amb dissolució d'àcid acétic, respatllat i aplicació posterior de producte decapant. Zona: - Sala Polivalent -	7,14	78,860	563,06

PRESSUPOST

			Sala de Proximitat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1 (P - 59)			
2	P9Q5-5V9V	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm (Base Foam). Resistència al foc Bfl-s1 Firma Tarkett o equivalent, model Easy Line 832. Acabat Roure claret o similar. Zona: - Hall - Banys - Despatx 01 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1 (P - 61)	29,40	66,990	1.969,51
3	PERF.REM	ml	03: Perfil remat en forma de L acabat Roure. Subminitre i col·locacio de Cantonera / Perfil de remat en forma de ´´L´´ de la firma Tarket o equivalent, per a la zona de rampa. (mides pendents a definir segons model escollit) Acabat Roure Clar pendent a definir. (idem al acabat del parquet laminat). Zona: - Rampa zona Hall Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1 (P - 94)	7,50	3,500	26,25
4	PERF.TRAN	ml	04: Perfil de transició entre paviments. Subministrament i col·locació de Perfil de transició entre paviments o entre desnivells de la firma Tarkett o equivalent. Perfil per a resoldre diferents alçades entre els paviments. Acabat Roure clar pendent a definir (idem al acabat del parquet laminat). Zona: - Canvi de paviment en zona accès a sala polivalent. - Canvi de paviment en zona accès a sala de proximitat. - Inici i final de rampa Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1 (P - 95)	8,90	4,200	37,38
5	P9D6-H9D0	m2	Partida Alzada de Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment interior, eliminant les peces trencades, i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor. Partida NOMÈS a contemplar en cas que hi hagin rajojes trencades o en mal estat. (P - 60)	56,85	4,000	227,40
6	P9U4-4ZAZ	m	Sòcol de fusta de pi per a pintar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols. Acabat Blanc. Sòcol Hidròfug. Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1 (P - 63)	6,86	63,147	433,19
7	P9U3-6Y7T	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 70 mm d'alçària, amb base portacables, col·locat amb tacs i cargols (P - 62)	18,18	22,100	401,78

TOTAL Nivel 3 **01.01.03** **3.658,57**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 04 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P822-3NX9	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària de 1,50 m respecte paviment acabat amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mate de 30x60 cm, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Alçada enrajolat: 1,50 m respecte paviment acabat. Zona: - Banys Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3 (P - 48)	25,02	35,595	890,59
2	P865-AD69	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre parament vertical. Alçada revestiment decoratiu: 1,20 m respecte paviment acabat. Zona: - Hall Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3 (P - 52)	28,39	14,982	425,34

PRESSUPOST

3	P821-FHLM	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu (P - 47)	3,75	2,800	10,50

TOTAL Nivel 3 **01.01.04** **1.326,43**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 05 CEL RAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JNE	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Zona: - Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.2 (P - 49)	40,70	12,188	496,05
2	P846-9JO9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Zona: - Banys - Sala Neteja - Armari Neteja Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.2 (P - 50)	44,65	14,696	656,18
3	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (P - 51)	66,56	1,000	66,56
4	PLAQ.FONO	u	Subministre e instal·lació de plaques fonoabsorvent de 1200x600x50 mm acabat Negre. Caracteristiques: Plaques suspeses fonoabsorvents per a la optimització acústica del Hall. Plaques formades per mateiral Vellón PET, 50 mm de gruix. Absorció NRC = 0,95 Material Ingnífug Clase B-s1,d0 Mesures: 1200x600x50 mm. Inclou sistema de fixació a forjat format per 4 fils d'acer inoxidable nivelables. Acabat color Negre Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 138)	98,86	4,000	395,44

TOTAL Nivel 3 **01.01.05** **1.614,23**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 06 PINTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. R3: Acabat: Color: CIAN (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3 (P - 58)	7,25	12,936	93,79
2	P89I-4V81	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. R4: Acabat: Color: MAGENTA (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3 (P - 53)	7,25	17,143	124,29
3	P89I-4V82	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. R5: Acabat: Color: CREMA (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3 (P - 54)	7,25	16,160	117,16

PRESSUPOST

4	P89I-4V83	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. P1: Acabat: Color: BLANC (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3 (P - 55)	5,19	510,131	2.647,58
5	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. P2: Acabat: Color: BLANC (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3 (P - 57)	6,05	26,229	158,69
6	P89I-4V85	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. P3: Acabat: Color: NEGRE (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3 (P - 56)	6,05	152,460	922,38
TOTAL	**Nivel 3**		**01.01.06**			**4.063,89**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	01	ARQUITECTURA
Nivel 3	07	FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAQB-B8JF	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Apertura mà dreta. Zona: - Accès a Sala Polivalent Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1 (P - 70)	223,70	1,000	223,70
2	PAQB-B8J1	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Apertura mà esquerra. Zona: - Accès a Sala de Proximitat - Bany Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1 (P - 68)	223,70	2,000	447,40
3	PAQB-B8J2	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou pany de seguretat. Apertura mà dreta. Zona: - Accès a Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1 (P - 69)	258,70	1,000	258,70
4	PAQB-B8FW	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 62,5 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou pany de seguretat. Apertura mà esquerra. Zona: - Accès a Sala neteja Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1 (P - 67)	223,70	1,000	223,70
5	P663-AJHR	u	Porta corredissa acabat laminat llis blanc d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat. Inclou tapetes	227,54	1,000	227,54

			perimetrals interior i exteriors, + guia amb rodaments + tapeta per a ocultar guia. Apertura mà dreta. Zona: - Accès a Banys Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1 (P - 44)			
6	P663-AJH7	u	Porta corredissa acabat laminat llis blanc d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat. Inclou tapetes perimetrals interior i exteriors, + guia amb rodaments + tapeta per a ocultar guia. Apertura mà esquerra. Zona: - Accès a Bany per a persones amb movilitat reduïda Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1 (P - 43)	227,54	1,000	227,54
7	PAQ0-51R5	u	Conjunt de dues fulles batents per a forat portes d'armari amb melamina llisa acabat blanc, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 30+30 cm d'amplària de llum i 225 cm d'alçària. Inclou premarc en cas necessari + ferramenta + pany. Inclou tapetes perimetrals interiors i exteriors. Zona: - Accès a armari neteja Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1 (P - 66)	203,08	1,000	203,08
8	PAN2-36WA	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària (P - 65)	23,02	6,000	138,12
9	PAN2-36VZ	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 62,5 cm d'amplària i 200 cm d'alçària (P - 64)	20,00	1,000	20,00
10	REP.PO.EN	u	Reparació de Porta d'entrada principal. Inclou sanejament de la porta existent, mitjançant escatat de la part metàl·lica, i aplicació de pintura segons acabat façana existent. Inclou neteja del vidre existent. - Porta entrada prinicpal: inclou pany de seguretat amnb bombí i clau. (1 unitat) - Porta sortida d'emergència prinicpal: inclou pany de seguretat amnb bombí i clau i barra antipànic per la cara interior. (1 unitat) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.2 / A-07.1 (P - 157)	300,00	2,000	600,00
TOTAL	**Nivel 3**		**01.01.07**			**2.569,78**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	01	ARQUITECTURA
Nivel 3	08	SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	REIXES	Pa	Excecució de tancament per a unitat de climatització i ventil·lació, integrat a façana. Inclou desmuntatge de part del vidre de tancament de façana de les següents mides: - Envidrament zona unitats exteriors de climatització: Amplada 2,44 m x Alçada 1,27 m aproximadament. - Envidrament per a ventil·lació local: Amplada 1,62 m x Alçada 1,27 m aproximadament. Inclou muntatge de reixa metàl·lica de perfils longitudinals, que servirà per a l'intercanvi d'aire de la unitat exterior de climatització i per a la ventil·lació del local. Inclou partida de pintura per a integració amb la façana existent. Totalment acabat. Inclús maquinaria, mitjans auxiliars i petit material. NO inclosa la estructura + envolvent per a la subjeció interior de les unitats exteriors a façana (partida inclosa en el capítol d'obra nova) Veure plànol A-05.2 (P - 155)	975,00	2,000	1.950,00
2	PB16-DFPY	m	Barana d'alumini lacat, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 80 a 100 cm d'alçària, ancorada amb fixacions mecàniques. Zona: Rampa accés a Sala Polivalent i Sala de Proximitat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 72)	201,24	2,900	583,60
TOTAL	**Nivel 3**		**01.01.08**			**2.533,60**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	01	ARQUITECTURA

PRESSUPOST

Nivel 3 09 VIDRIERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC1I-5CKQ	m2	Vidre lluna incolora de gruix 8 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou tapetes perimetrals interiors i exteriors acabat melamina blanca. Zona: - Accès a Sala Polivalent - Accès a Sala de Proximitat - Accès a Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1 (P - 73)	109,64	5,348	586,35

TOTAL Nivel 3 01.01.09 586,35

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 10 MOBILIARI I SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-H4G0	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA o equivalent. Partida pendent de confirmar, només es contemplarà en cas que el lavabo existent no sigui aprofitable. En cas que ho sigui s'aprofitarà el existent. I només es contemplarà partida de mà d'obra per a la instal·lació del mateix. (P - 134)	72,21	1,000	72,21
2	PJ11C-3CYL	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Partida pendent de confirmar, només es contemplarà en cas que el inodor existent no sigui aprofitable. En cas que ho sigui s'aprofitarà el existent. I només es contemplarà partida de mà d'obra per a la instal·lació del mateix. (P - 135)	213,25	1,000	213,25
3	PJ219-3SG1	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets. (P - 136)	123,21	1,000	123,21
4	MOB.01	u	Subministre e instal·lació de Panell Taula de 140x60 cm model Lagkapten o equivalent. Acabat laminat fusta. Color pendent a determinar per a la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 9)	45,29	22,000	996,38
5	MOB.02	u	Subministre e intal.·lació de l'electrificació per a taules. Inclou: 1- Kit de sobre mesa completo con 4 bases de enchufe schuko negro Simon 400 o equivalent. 1- latiguillo amb endoll mascle 3x2,5mm2 lliure d'halògens. 2- unitats de connexions i accessoris Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 10)	86,98	21,000	1.826,58
6	MOB.03	u	Subministre e instal·lació de potes per a panell taula, regulables, acabat Blanc. Total de 4 potes per unitat de panell taula. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 11)	21,50	88,000	1.892,00
7	MOB.04	u	Subministre e instal·lació de cadira model confident, o equivalent, acabat Gris / Blanc, segons especificacions de la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 12)	85,41	42,000	3.587,22
8	MOB.05	u	Subministre e instal·lació de buc amb clau, formada per calaixera de 3 calaixos amb rodes. Model pendent a determinar per a la Propietat. Acabat color Blanc. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 13)	96,92	1,000	96,92
9	MOB.06	u	Subministre e instal·lació de moble amb clau. Format per armari de portes corredisses, acabat Blanc. Mesures 80x55x180 cm. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 14)	245,13	1,000	245,13
10	MOB.07	u	Subministre e instal·lació de cadira d'oficina ergonòmica model Bomstad o equivalent. Acabat color negre, marchspel. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 15)	197,58	1,000	197,58

PRESSUPOST Data: 06/05/24 Pàg.: 8

11	MOB.08	u	Subministre e instal·lació de taula alta, model pendent a determinar per a la Propietat. Acabat color Negre. Mesures: 67x67 cm Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 16)	59,53	1,000	59,53
12	MOB.09	u	Subministre e instal·lacions de Tamboret Alt model Stig acabat negre / tint marró o equivalent. Mides 63 cm. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 17)	48,22	2,000	96,44
13	MOB.10	u	Suministre e instal·lació de Butaca mod. Froset de 53x57 cm o equivalent. Acabat color laminat xapa de fusta pendent a concretar per a la Propietat. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 18)	94,11	4,000	376,44
14	MOB.11	u	Suministre e instal·lació de Butaca mod. Froset de 53x57 cm o equivalent. Acabat color tint negre pendent a concretar per a la Propietat. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 19)	94,11	3,000	282,33
15	MOB.12	u	Subministre e instal·lacions de Tamboret Kyrre, acabat, fusta abedul, blanc o negre pendent a determinar per a la Propietat. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 20)	20,19	4,000	80,76
16	MOB.13	u	Subministre e instal·lació de taula rodona baixa, model pendent a determinar per a la Propietat. Acabat color Negre. Mesures: 45cm Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 21)	33,24	2,000	66,48
17	MOB.14	u	Subministre e instal·lació de taula projector ubicada en Sala Polivalent. Model Escritori Torald o equivalent. Acabat color Blanc Mesures: 65x40 cm Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació. (P - 22)	28,89	2,000	57,78
18	CAND.	u	Suministrament Candaus portàtils. Amb clau. Acabat platejat (P - 4)	9,57	42,000	401,94
19	MOB.15	u	Subministre e instal·lació de armari de dues portes batents, pendent a concretar amb la propietat. ubicació en zona Despatx 01. Mides segons projecte. Inclou tots els elements necessaris per a la seva correcta intal·lació. (P - 23)	550,35	1,000	550,35
20	MOB.16	u	Subministre e intal·lació de mirall per a lavabo. Mides 60x96 cm. Inclou ancoratges per a la seva correcta col·lacació. Model Lettan o equivalent. Inclou tots els elements necessaris per a la seva correcta intal·lació. (P - 24)	72,09	1,000	72,09
21	MOB.17	u	Subministre e instal·lació de taquilles metàl·liques formades per dues portes. Model referencia 95300 o equivalent. Alçada 92,50 cm (sòcol inclòs) Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta colocació. (P - 25)	124,26	2,000	248,52
22	ACC.01	u	Sub. e instal. Accesori per a lavabo per omplir galledes. (P - 1)	67,74	1,000	67,74
23	ACC.02	u	Sub. e instal. Accesori de suport i altres. (P - 2)	709,39	1,000	709,39
24	MOB.18	u	Sub. e instal. Moble cuina de 1,20 x 60 cm. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació (P - 26)	633,23	1,000	633,23
25	ACC.03	u	Sub. e instal. aixeta i accesoris Cuina. (P - 3)	171,92	1,000	171,92
26	MOB.19	u	Sub. e instal.de frigorífic cuina de 47x45. Model a determinar per la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 27)	126,48	1,000	126,48
27	MOB.20	u	Sub. e instal.de microones. Model a determinar per la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 28)	83,01	1,000	83,01
28	MUNT	u	Transport, càrrega i descarrega de tot el mobiliari. (P - 29)	900,00	1,000	900,00

TOTAL Nivel 3 **01.01.10** **14.234,91**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 11 IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH13-BZBT	u	Subministramet e instal·lació de il·luminació suspesa del sostre tipus panell cuadrat de 60x60 cm amb font de llum LED. Potència 33W,	80,21	25,000	2.005,25

PRESSUPOST

			4300lm de flux i 4000ºK, alimentació 230V AC amb driver de primera marca. Tipus de lluminària modelo LEDVANCE CMFT 600 o equivalent en qualitat i característiques. Inclòs conexionat. Zona: - Sala Polivalent - Sala de Proximitat - Hall Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.4 (P - 131)			
2	PH21-AZP2	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat. Zona: - Banys - Sala Neteja - Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.4 (P - 132)	34,16	12,000	409,92

TOTAL Nivel 3 **01.01.11** **2.415,17**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 12 ATRETZZO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAV8-6Y99	m2	Subministre e instal·lació de cortines enrollables per a interior, formades amb teixit opac 100%, acabat color Perla o equivalent pendent a determinar per a la Propietat. Col·locada amb fixacions mecàniques. Sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Inclou tots els materials i elements necesaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 71)	49,61	81,413	4.038,90

TOTAL Nivel 3 **01.01.12** **4.038,90**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 01 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DOCFONT	pa	Documentació i certificats Instal·lació de Fontanería Emisió de certificats. Inclou probes necesaries per a la seva emisió. (P - 7)	120,00	1,000	120,00
2	PF90-HPFD	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar (P - 103)	5,83	15,500	90,37
3	PF90-HPFG	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar (P - 104)	12,60	14,000	176,40
4	PN38-H4BS	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 i preu alt, muntada superficialment (P - 147)	17,79	1,000	17,79
5	PN38-H4BU	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 i preu alt, muntada superficialment (P - 148)	19,74	1,000	19,74
6	PFQ0-3KLQ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 109)	5,84	15,500	90,52

PRESSUPOST

7	PFQ0-3KLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 110)	6,45	14,000	90,30
8	PJ2Z3-3ECL	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´. (P - 137)	14,64	6,000	87,84

TOTAL Nivel 3 **01.02.01** **692,96**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	02	INSTAL·LACIONS
Nivel 3	02	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueràa. (P - 78)	18,26	25,000	456,50
2	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueràa (P - 76)	17,82	9,000	160,38
3	PD1A-F11J	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueràa (P - 77)	18,79	22,000	413,38
4	PD1A-F11A	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 74)	23,01	5,000	115,05
5	PD1A-F11H	m	Desgües d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, area d'aplicacio B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reaccio al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueram (P - 75)	26,83	15,000	402,45
6	REVS	pa	Conexió a la xarxa de sanejament existent de la nova xarxa del local. (P - 156)	150,00	1,000	150,00

TOTAL Nivel 3 **01.02.02** **1.697,76**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	02	INSTAL·LACIONS
Nivel 3	03	ELECTRICITAT
Nivel 4	01	INSTAL·LACIÓ GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG10-DB22	u	Armari metàl·lic des de 300x400x180 fins a 500x600x180 mm, per a servei interior, encastat (P - 112)	110,15	1,000	110,15
2	PG1D-H9W4	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 40 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment (P - 114)	339,04	1,000	339,04
3	PG4H-AJQT	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària,	163,82	1,000	163,82

			col·locat (P - 126)			
4	PG49-AJQO	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic tipus IGA de 40 A d'intensitat nominal, amb PIA corba C, bipolar (2P) amb bobina d'emisió, de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 124)	55,09	1,000	55,09
5	PG4B-DWYF	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 125)	101,74	13,000	1.322,62
6	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 120)	38,24	7,000	267,68
7	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 121)	38,75	15,000	581,25
8	PG47-EM0R	u	Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 122)	40,32	1,000	40,32
9	PG47-EM7Z	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 123)	42,08	1,000	42,08
10	DOCBT	pa	Documentació i Certificats Instal·lació Eléctrica Emisió de certificats. Inclou probes necesaries per a la seva emisió. Registre en industria de la instal·lació. (P - 6)	150,00	1,000	150,00

TOTAL Nivel 4 **01.02.03.01** **3.072,05**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	02	INSTAL·LACIONS
Nivel 3	03	ELECTRICITAT
Nivel 4	02	CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2J-4C6G	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 115)	30,70	25,000	767,50
2	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 116)	5,75	80,000	460,00
3	PG13-E317	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 113)	19,94	20,000	398,80
4	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 117)	2,27	695,000	1.577,65
5	PG33-E43Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 118)	4,84	35,000	169,40
6	PG33-E43Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines,	6,46	35,000	226,10

		classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 119)	
TOTAL	**Nivel 4**	**01.02.03.02**	**3.599,45**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	02	INSTAL·LACIONS
Nivel 3	03	ELECTRICITAT
Nivel 4	03	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (P - 127)	133,95	5,000	669,75
2	PG6O-77MX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment (P - 129)	11,92	27,000	321,84
3	PG6E-76W6	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntat superficialment (P - 128)	13,36	6,000	80,16
4	PG86-HD0N	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 130)	76,37	3,000	229,11

TOTAL	**Nivel 4**	**01.02.03.03**	**1.300,86**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	02	INSTAL·LACIONS
Nivel 3	03	ELECTRICITAT
Nivel 4	04	ILUMINACIÓ D'EMERGENCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH54-AJLZ	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 200 a 240 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial (P - 133)	53,78	12,000	645,36

TOTAL	**Nivel 4**	**01.02.03.04**	**645,36**

Obra	01	Presupuesto 24001
Capítulo	02	INSTAL·LACIONS
Nivel 3	04	VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 116)	5,75	75,000	431,25
2	PP7A-6SB7	u	Switch 10/100 Ethernet de 8 ports, muntat superficialment (P - 152)	70,82	1,000	70,82
3	PP7G-XXX1	u	Certificación punto de informatica Cat 6A, incluida rotulacion de todos los puentos y Rack (P - 154)	42,02	10,000	420,20
4	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 149)	1,71	145,000	247,95

PRESSUPOST

5	PP47-65W8	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 5e U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 150)	5,31	10,000	53,10
6	PP77-6706	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (P - 151)	15,29	10,000	152,90
7	PP7F-CUIH	u	Cable de conexió HDMI, de 10m amb connector HDMI mascle a cada punta. (P - 153)	26,43	2,000	52,86

TOTAL Nivel 3 **01.02.04** **1.429,08**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 05 CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED2-CTZ6	u	Unitat exterior tipus bomba de calor MIDEA MDV-V160WHN8 o tecnicament equivalent, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 16 kW i potència calorífica de 16 kW, EER aproximat de 3.02 i COP aproximat de 3.8, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 5,13 kW i en calor 4,08 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada (P - 86)	3.967,35	1,000	3.967,35
2	PED2-CTZ7	u	Unitat exterior tipus bomba de calor MIDEA MDV-V120WHN8 o tecnicament equivalent, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12 kW i potència calorífica de 12 kW, EER aproximat de 3.2 i COP aproximat de 3.75, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 3,2 kW i en calor 3,28 kW, alimentació elèctrica monofasica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada (P - 87)	3.648,42	1,000	3.648,42
3	PED4-603L	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette MIDEA M12-80Q4DN1 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 48 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada (P - 88)	1.634,61	2,000	3.269,22
4	PED8-5ZXX	u	Unitat interior de sostre MIDEA M12-56DLDN1 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5,6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 115 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada (P - 91)	1.246,66	1,000	1.246,66
5	PED7-600V	u	Unitat interior de tipus mural MIDEA MIH22GN18 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 24 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada (P - 90)	600,53	1,000	600,53
6	PED7-600U	u	Unitat interior de tipus mural MIDEA MIH56GN18 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada (P - 89)	725,93	1,000	725,93
7	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 102)	12,09	2,000	24,18

PRESSUPOST

8	PF51-6RXE	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 98)	15,64	2,000	31,28
9	PF51-6RXG	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 99)	14,39	50,000	719,50
10	PF51-6RXI	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 101)	15,34	44,000	674,96
11	PF51-6RXH	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 100)	29,72	6,000	178,32
12	PFQ0-3KNO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 111)	4,01	2,000	8,02
13	PFQ0-3KHI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 106)	4,38	2,000	8,76
14	PFQ0-3KHG	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 105)	4,04	50,000	202,00
15	PFQ0-3KKA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 107)	4,77	44,000	209,88
16	PFQ0-3KKC	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 108)	4,82	6,000	28,92
17	PEZ1-6RX2	kg	Carga de circuito refrigerante de gas refrigerante tipo R-407c o R-410a Nota: Esta partida podria no ejecutarse en funcion del estado de los elementos actualmente existentes. (P - 97)	87,68	2,000	175,36
18	PEVC-369I	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 24 V i 1 A, preu alt, encastat a caixa universal (P - 96)	84,27	4,000	337,08

TOTAL Nivel 3 **01.02.05** **16.056,37**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 06 VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEC4-CS4F	u	Recuperador de calor SYSTEMAIR CLEVA 3000 o tecnicament equivalent amb alimentació monofàsica a 230 V, de 2350 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració	6.316,34	1,000	6.316,34

PRESSUPOST Data: 06/05/24 Pàg.: 15

			de 653 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió (P - 85)			
2	PE42-48VI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 84)	61,27	16,000	980,32
3	PE42-48VH	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 83)	47,28	6,000	283,68
4	PE42-48VG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 82)	45,43	26,000	1.181,18
5	PE42-48S0	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 81)	40,37	14,000	565,18
6	PE42-48RY	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 80)	24,14	15,000	362,10
7	PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 79)	14,68	12,000	176,16
8	PEKK-38G5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 93)	29,17	12,000	350,04
9	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (P - 92)	129,48	2,000	258,96

TOTAL Nivel 3 **01.02.06** **10.473,96**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 140)	92,27	1,000	92,27
2	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 139)	57,10	1,000	57,10
3	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 145)	11,49	2,000	22,98
4	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 146)	11,68	8,000	93,44
5	P7DC-FIKH	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols (P - 45)	38,18	2,000	76,36

TOTAL Nivel 3 **01.02.07** **342,15**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 08 SEGURETAT

PRESSUPOST

Data: 06/05/24 Pàg.: 16

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMD6-H7LM	u	Central d'intrusió AJAX INALAMBRIC o similar, en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada. (P - 143)	644,12	1,000	644,12
2	PMD7-H7KX	u	Sirena AJAX INALAMBRICA o similar, per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada. (P - 144)	72,22	1,000	72,22
3	PMD5-HCO9	u	Teclat AJAX INALAMBRIC o similar, per a muntar superficialment, col·locat. (P - 142)	65,54	1,000	65,54
4	PMD3-38DC	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment (P - 141)	59,08	3,000	177,24
TOTAL	**Nivel 3**		**01.02.08**			**959,12**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGSAL	Pa	Partida Alçada se Seguretat i Salut (P - 158)	550,00	1,000	550,00
TOTAL	**Capítulo**		**01.03**			**550,00**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 04 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	CONTROLQ	Pa	Control de Qualitat 1 % PEM. (P - 5)	891,30	1,000	891,30
TOTAL	**Capítulo**		**01.04**			**891,30**

Obra 01 Presupuesto 24001
Capítulo 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	GESRESIU	Pa	Partida alçada per a la gestió de residus en l'obra, inclou transport de residus a camió de 7 t i temps d'espera per a càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 fins a 20 km. Inclou càrrega, transport, triatge i taxa abocador. (P - 8)	350,00	1,000	350,00
TOTAL	**Capítulo**		**01.05**			**350,00**

PRESSUPOST

6.2 AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 06/05/24 Pàg.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214R-8GX3	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Paret mitjera fins a forjat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Paret Mitjera		1,800	4,600			8,280	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8,280**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214T-10CXQ	m2	Enderroc d'envà de guix laminat fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Bany 01		1,600	2,400			3,840	C#*D#*E#*F#
3			2,410	2,400			5,784	C#*D#*E#*F#
4	Bany 02		3,200	2,880			9,216	C#*D#*E#*F#
5			1,800	2,880			5,184	C#*D#*E#*F#
6			4,450	2,880			12,816	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**36,840**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2140-H8DU	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Estança					
2	Bany 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P21D0-HBKG	u	Desmuntatge d'inodor, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o a magatzem indicat per la Propietat. NOTA: Els indodors desmuntats, es protegiràn durant l'execució de l'obra, es protegiràn i emmagatzemaràn segons indicacions de la Propietat per a la propera instal·lació dels mateixos. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Estança					
2	Bany 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P21D0-HBKI	u	Desmuntatge d'aigüera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o a magatzem indicat per la Propietat. NOTA: Solsament es mantindrà una aigüera, la qual una vegada desmuntada es protegirà durant l'execució de l'obra, es protegiràn i emmagatzemaràn segons indicacions de la Propietat per a la propera instal·lació dels mateixos. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Estança					
2	Bany 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Zona: - Local 9 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2					
2	Local 9		56,150				56,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,150**

7 P2142-4RMM m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Bany 01		3,100	2,400			7,440	C#*D#*E#*F#
3	Bany 02		4,700	2,880			13,536	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,976**

8 P2143-4RQW m Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Local 9 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Zones perimetrals Local 9		4,150				4,150	C#*D#*E#*F#
3			12,800				12,800	C#*D#*E#*F#
4			2,500				2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,450**

9 P2144-4RS8 m2 Desmuntatge de vidre lluna armat, de 8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor. Zona: - Envidraments façana Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Façana		2,440	1,270			3,099	C#*D#*E#*F#
3			2,850	1,270			3,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,719**

AMIDAMENTS

1 P654-8LJQ m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Zona: - Sala Polivalent - Sala Proximitat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Sala Polivalent / Sala Proximitat		6,580	4,615			30,367	C#*D#*E#*F#
3			4,310	4,615			19,891	C#*D#*E#*F#
4	Merma 5%				50,350	0,050	2,518	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,776**

2 P654-8LQE m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Zona: - Banys Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Banys		2,280	2,800			6,384	C#*D#*E#*F#
3			2,830	2,800			7,924	C#*D#*E#*F#
4			2,100	2,800			5,880	C#*D#*E#*F#
5			3,650	2,800			10,220	C#*D#*E#*F#
6			1,730	2,800			4,844	C#*D#*E#*F#
7			0,820	2,800			2,296	C#*D#*E#*F#
8			3,180	2,800			8,904	C#*D#*E#*F#
9	Merma 5%				46,500	0,050	2,325	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,777**

3 P654-8LFW m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Zona: - Despatx 01 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Despatx 01		4,380	2,800			12,264	C#*D#*E#*F#
3	Merma 5%				4,380	0,050	0,219	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,483**

4 P45C7-10GZN m2

Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat per a formació de llosa inclinada (rampa) de formigó armat, amb acabat tipus industrial per revestir a la cara exterior i laterals, mides generals, llargada 2,90 m x alçada 29 cm x amplada 1,20 m, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi o similar, inlcou Fins i tot líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Omplert de formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb formigonera in situ. Zona: - Hall Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa		2,900	1,200	0,290		1,009	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,009**

5 SUP.MAQ Pa

Suministre e instal·lació de suport per a màquines exteriors de climatització mitjançant estructura Zona: - Sala Polivalent - Sala Proximitat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 P815-3FLT m2

Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat raspat. Zona: - Paret divisoria Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9D6-H9CV m2

Neteja de paviment de rajola ceràmica, de taques, sals, eflorescències salitroses i microorganismes, amb dissolució d'àcid acétic, respatllat i aplicació posterior de producte decapant. Zona: - Sala Polivalent - Sala de Proximitat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2					
2	Sala Polivalent		61,510				61,510	C#*D#*E#*F#
3	Sala de Proximitat		17,350				17,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,860**

2 P9Q5-5V9V m2

Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm (Base Foam). Resistència al foc Bfl-s1 Firma Tarkett o equivalent, model Easy Line 832. Acabat Roure claret o similar. Zona: - Hall - Banys - Despatx 01 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2					
2	Hall Xerrades		39,800				39,800	C#*D#*E#*F#
3	Banys		4,600				4,600	C#*D#*E#*F#
4			4,400				4,400	C#*D#*E#*F#
5			1,900				1,900	C#*D#*E#*F#
6			1,900				1,900	C#*D#*E#*F#
7	Despatx 01		11,200				11,200	C#*D#*E#*F#
8	Merma 5%			63,800	0,050		3,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,990**

3 PERF.REM ml

03: Perfil remat en forma de L acabat Roure. Subminitre i col·locacio de Cantonera / Perfil de remat en forma de ´´L´´ de la firma Tarket o equivalent, per a la zona de rampa. (mides pendents a definir segons model escollit) Acabat Roure Clar pendent a definir. (idem al acabat del parquet laminat). Zona: - Rampa zona Hall Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud			Altura		
2	Rampa		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,500**

4 PERF.TRAN ml

04: Perfil de transició entre paviments. Subministrament i col·locació de Perfil de transició entre paviments o entre desnivells de la firma Tarkett o equivalent. Perfil per a resoldre diferents alçades entre els paviments. Acabat Roure clar pendent a definir (idem al acabat del parquet laminat). Zona: - Canvi de paviment en zona accès a sala polivalent. - Canvi de paviment en zona accès a sala de proximitat. - Inici i final de rampa Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Porta accès a sala de proximitat		0,800				0,800	C#*D#*E#*F#
3	Porta accès a sala polivalent		0,800				0,800	C#*D#*E#*F#
4	Inici i final de rampa		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
5			1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
6	Merma 5%			4,000	0,050		0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,200**

5 P9D6-H9D0 m2

Partida Alzada de Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment interior, eliminant les peces trencades, i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor. Partida NOMÈS a contemplar en cas que hi hagin rajoles trencades o en mal estat.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

6 P9U4-4ZAZ m

Sòcol de fusta de pi per a pintar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols. Acabat Blanc. Sòcol Hidròfug. Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Sala Polivalent		5,300				5,300	C#*D#*E#*F#
3			0,100				0,100	C#*D#*E#*F#
4	Sala de Proximitat		15,650				15,650	C#*D#*E#*F#
5	Hall		1,300				1,300	C#*D#*E#*F#
6			0,100				0,100	C#*D#*E#*F#
7			3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
8			5,510				5,510	C#*D#*E#*F#
9			3,150				3,150	C#*D#*E#*F#
10			4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
11	Pilars		2,500				2,500	C#*D#*E#*F#
12			1,930				1,930	C#*D#*E#*F#
13	Armari		2,300				2,300	C#*D#*E#*F#
14	Despatx 01		14,300				14,300	C#*D#*E#*F#
15	Merma 5%			60,140	0,050		3,007	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,147**

7 P9U3-6Y7T m

Sòcol d'alumini anoditzat de 70 mm d'alçària, amb base portacables, col·locat amb tacs i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Banys		6,920				6,920	C#*D#*E#*F#
3			2,110				2,110	C#*D#*E#*F#
4	Sala de Proximitat		4,460				4,460	C#*D#*E#*F#
5	Hall		4,460				4,460	C#*D#*E#*F#
6			1,100				1,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7		1,800				1,800	C#*D#*E#*F#
8		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
9	Merma 5%		21,000	0,050		1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,100**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 04 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P822-3NX9	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària de 1,50 m respecte paviment acabat amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mate de 30x60 cm, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Alçada enrajolat: 1,50 m respecte paviment acabat. Zona: - Banys Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Altura				
2	Banys		9,300	1,500			13,950	C#*D#*E#*F#
3			5,500	1,500			8,250	C#*D#*E#*F#
4			7,800	1,500			11,700	C#*D#*E#*F#
5	Merma 5%				33,900	0,050	1,695	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,595**

2	P865-AD69	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre parament vertical. Alçada revestiment decoratiu: 1,20 m respecte paviment acabat. Zona: - Hall Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2			0,300	1,200			0,360	C#*D#*E#*F#
3			1,300	1,200			1,560	C#*D#*E#*F#
4			3,500	1,200			4,200	C#*D#*E#*F#
5			1,350	1,200			1,620	C#*D#*E#*F#
6			2,100	2,800			5,880	C#*D#*E#*F#
7	Merma 10%				13,620	0,100	1,362	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,982**

3	P821-FHLM	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu

AMIDAMENT DIRECTE **2,800**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 05 CEL RAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P846-9JNE	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Zona: - Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.2

AMIDAMENTS

Data: 06/05/24 Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2			Altura		
2	Despatx 01		11,080				11,080	C#*D#*E#*F#
3	Merma 10%			11,080	0,100		1,108	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,188**

2 P846-9JO9 m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Zona: - Banys - Sala Neteja - Armari Neteja Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2			Altura		
2	Banys		5,600				5,600	C#*D#*E#*F#
3			1,730				1,730	C#*D#*E#*F#
4	Sala Neteja		1,730				1,730	C#*D#*E#*F#
5			4,300				4,300	C#*D#*E#*F#
6	Merma 10%			13,360	0,100		1,336	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,696**

3 P84O-AHFA u Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 PLAQ.FONO u Subministre e instal·lació de plaques fonoabsorvent de 1200x600x50 mm acabat Negre. Caracteristiques: Plaques suspeses fonoabsorvents per a la optimització acústica del Hall. Plaques formades per mateiral Vellón PET, 50 mm de gruix. Absorció NRC = 0,95 Material Ingnífug Clase B-s1,d0 Mesures: 1200x600x50 mm. Inclou sistema de fixació a forjat format per 4 fils d'acer inoxidable nivelables. Acabat color Negre Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 06 PINTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P89I-4V8T m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. R3: Acabat: Color: CIAN (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2			4,400	2,800			12,320	C#*D#*E#*F#
3	Merma 5%				12,320	0,050	0,616	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,936**

2 P89I-4V81 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. R4: Acabat: Color: MAGENTA (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2			1,710	2,800			4,788	C#*D#*E#*F#
3			2,500	4,615			11,538	C#*D#*E#*F#
4	Merma 5%				16,330	0,050	0,817	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**17,143**	

3 P89I-4V82 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. R5: Acabat: Color: CREMA (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2			2,200	2,800			6,160	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,615			9,230	C#*D#*E#*F#
4	Merma 5%				15,400	0,050	0,770	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**16,160**	

4 P89I-4V83 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. P1: Acabat: Color: BLANC (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2			33,920	4,615			156,541	C#*D#*E#*F#
3			16,700	4,615			77,071	C#*D#*E#*F#
4			40,200	4,615			185,523	C#*D#*E#*F#
5			2,120	3,410			7,229	C#*D#*E#*F#
6			5,460	1,300			7,098	C#*D#*E#*F#
7			5,460	2,800			15,288	C#*D#*E#*F#
8			2,300	2,800			6,440	C#*D#*E#*F#
9			7,650	1,300			9,945	C#*D#*E#*F#
10			7,320	2,800			20,496	C#*D#*E#*F#
11	Merma 5%				490,000	0,050	24,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**510,131**	

5 P89I-4V8R m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. P2: Acabat: Color: BLANC (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2					
2	Banys		5,900				5,900	C#*D#*E#*F#
3			1,800				1,800	C#*D#*E#*F#
4			1,800				1,800	C#*D#*E#*F#
5			3,650				3,650	C#*D#*E#*F#
6			0,600				0,600	C#*D#*E#*F#
7	Despatx 01		11,230				11,230	C#*D#*E#*F#
8	Merma 5%			24,980	0,050		1,249	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**26,229**	

6 P89I-4V85 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. P3: Acabat: Color: NEGRE (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3

AMIDAMENTS

Data: 06/05/24 Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2					
2	Forjat existent		145,200				145,200	C#*D#*E#*F#
3	Merma 5%			145,200	0,050		7,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **152,460**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 07 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAQB-B8JF	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Apertura mà dreta. Zona: - Accès a Sala Polivalent Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PAQB-B8J1	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Apertura mà esquerra. Zona: - Accès a Sala de Proximitat - Bany Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
3	PAQB-B8J2	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou pany de seguretat. Apertura mà dreta. Zona: - Accès a Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	PAQB-B8FW	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 62,5 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou pany de seguretat. Apertura mà esquerra. Zona: - Accès a Sala neteja Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
5	P663-AJHR	u	Porta corredissa acabat laminat llis blanc d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat. Inclou tapetes perimetrals interior i exteriors, + guia amb rodaments + tapeta per a ocultar guia. Apertura mà dreta. Zona: - Accès a Banys Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
6	P663-AJH7	u	Porta corredissa acabat laminat llis blanc d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat. Inclou tapetes perimetrals interior i exteriors, + guia amb rodaments + tapeta per a ocultar guia. Apertura mà esquerra. Zona: - Accès a Bany per a persones amb movilitat reduïda Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PAQ0-51R5	u	Conjunt de dues fulles batents per a forat portes d'armari amb melamina llisa acabat blanc, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 30+30 cm d'amplària de llum i 225 cm d'alçària. Inclou premarc en cas necessari + ferramenta + pany. Inclou tapetes perimetrals interiors i exteriors. Zona: - Accès a armari neteja Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	PAN2-36WA	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
9	PAN2-36VZ	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 62,5 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	REP.PO.EN	u	Reparació de Porta d'entrada principal. Inclou sanejament de la porta existent, mitjançant escatat de la part metàl·lica, i aplicació de pintura segons acabat façana existent. Inclou neteja del vidre existent. - Porta entrada prinicpal: inclou pany de seguretat amnb bombí i clau. (1 unitat) - Porta sortida d'emergència prinicpal: inclou pany de seguretat amnb bombí i clau i barra antipànic per la cara interior. (1 unitat) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.2 / A-07.1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 08 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	REIXES	Pa	Excecució de tancament per a unitat de climatització i ventil·lació, integrat a façana. Inclou desmuntatge de part del vidre de tancament de façana de les següents mides: - Envidrament zona unitats exteriors de climatització: Amplada 2,44 m x Alçada 1,27 m aproximadament. - Envidrament per a ventil·lació local: Amplada 1,62 m x Alçada 1,27 m aproximadament. Inclou muntatge de reixa metàl·lica de perfils longitudinals, que servirà per a l'intercanvi d'aire de la unitat exterior de climatització i per a la ventil·lació del local. Inclou partida de pintura per a integració amb la façana existent. Totalment acabat. Inclús maquinaria, mitjans auxiliars i petit material. NO inclosa la estructura + envolvent per a la subjeció interior de les unitats exteriors a façana (partida inclosa en el capítol d'obra nova) Veure plànol A-05.2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	PB16-DFPY	m	Barana d'alumini lacat, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 80 a 100 cm d'alçària, ancorada amb fixacions mecàniques. Zona: Rampa accés a Sala Polivalent i Sala de Proximitat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud barana		2,900				2,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,900**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 09 VIDRIERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PC1I-5CKQ	m2	Vidre lluna incolora de gruix 8 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou tapetes perimetrals interiors i exteriors acabat melamina blanca. Zona: - Accès a Sala Polivalent - Accès a Sala de

AMIDAMENTS

Proximitat - Accès a Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Sala Polivalent		1,150	0,930			1,070	C#*D#*E#*F#
3	Sala de Proximitat		2,900	0,930			2,697	C#*D#*E#*F#
4	Despatx 01		1,700	0,930			1,581	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,348**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 10 MOBILIARI I SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ117-H4G0	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA o equivalent. Partida pendent de confirmar, només es contemplarà en cas que el lavabo existent no sigui aprofitable. En cas que ho sigui s'aprofitarà el existent. I només es contemplarà partida de mà d'obra per a la instal·lació del mateix.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PJ11C-3CYL	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Partida pendent de confirmar, només es contemplarà en cas que el inodor existent no sigui aprofitable. En cas que ho sigui s'aprofitarà el existent. I només es contemplarà partida de mà d'obra per a la instal·lació del mateix.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	PJ219-3SG1	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	MOB.01	u	Subministre e instal·lació de Panell Taula de 140x60 cm model Lagkapten o equivalent. Acabat laminat fusta. Color pendent a determinar per a la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE **22,000**
5	MOB.02	u	Subministre e intal.·lació de l'electrificació per a taules. Inclou: 1- Kit de sobre mesa completo con 4 bases de enchufe schuko negro Simon 400 o equivalent. 1- latiguillo amb endoll mascle 3x2,5mm2 lliure d'halògens. 2- unitats de connexions i accessoris Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE **21,000**
6	MOB.03	u	Subministre e instal·lació de potes per a panell taula, regulables, acabat Blanc. Total de 4 potes per unitat de panell taula. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE **88,000**
7	MOB.04	u	Subministre e instal·lació de cadira model confident, o equivalent, acabat Gris / Blanc, segons especificacions de la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE **42,000**
8	MOB.05	u	Subministre e instal·lació de buc amb clau, formada per calaixera de 3 calaixos amb rodes. Model pendent a determinar per a la Propietat. Acabat color Blanc. Inclou tots els elements necesaris per a seva correcta

AMIDAMENTS

			instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	MOB.06	u	Subministre e instal·lació de moble amb clau. Format per armari de portes corredisses, acabat Blanc. Mesures 80x55x180 cm. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	MOB.07	u	Subministre e instal·lació de cadira d'oficina ergonòmica model Bomstad o equivalent. Acabat color negre, marchspel. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	MOB.08	u	Subministre e instal·lació de taula alta, model pendent a determinar per a la Propietat. Acabat color Negre. Mesures: 67x67 cm Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	MOB.09	u	Subministre e instal·lacions de Tamboret Alt model Stig acabat negre / tint marró o equivalent. Mides 63 cm. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
13	MOB.10	u	Suministre e instal·lació de Butaca mod. Froset de 53x57 cm o equivalent. Acabat color laminat xapa de fusta pendent a concretar per a la Propietat. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
14	MOB.11	u	Suministre e instal·lació de Butaca mod. Froset de 53x57 cm o equivalent. Acabat color tint negre pendent a concretar per a la Propietat. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
15	MOB.12	u	Subministre e instal·lacions de Tamboret Kyrre, acabat, fusta abedul, blanc o negre pendent a determinar per a la Propietat. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
16	MOB.13	u	Subministre e instal·lació de taula rodona baixa, model pendent a determinar per a la Propietat. Acabat color Negre. Mesures: 45cm Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
17	MOB.14	u	Subministre e instal·lació de taula projector ubicada en Sala Polivalent. Model Escritori Torald o equivalent. Acabat color Blanc Mesures: 65x40 cm Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
18	CAND.	u	Suministrament Candaus portàtils. Amb clau. Acabat platejat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**42,000**
19	MOB.15	u	Subministre e instal·lació de armari de dues portes batents, pendent a concretar amb la propietat. ubicació en zona Despatx 01. Mides segons projecte. Inclou tots els elements necessaris per a la seva correcta intal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
20	MOB.16	u	Subministre e intal·lació de mirall per a lavabo. Mides 60x96 cm. Inclou ancoratges per a la seva correcta col·lacació. Model Lettan o equivalent. Inclou tots els elements necessaris per a la seva correcta intal·lació.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
21	MOB.17	u	Subministre e instal·lació de taquilles metàl·liques formades per dues portes. Model referencia 95300 o equivalent. Alçada 92,50 cm (sòcol inclòs) Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta colocació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
22	ACC.01	u	Sub. e instal. Accesori per a lavabo per omplir galledes.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
23	ACC.02	u	Sub. e instal. Accesori de suport i altres.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
24	MOB.18	u	Sub. e instal. Moble cuina de 1,20 x 60 cm. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
25	ACC.03	u	Sub. e instal. aixeta i accesoris Cuina.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
26	MOB.19	u	Sub. e instal.de frigorífic cuina de 47x45. Model a determinar per la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
27	MOB.20	u	Sub. e instal.de microones. Model a determinar per la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
28	MUNT	u	Transport, càrrega i descarrega de tot el mobiliari.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 11 IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH13-BZBT	u	Subministramet e instal·lació de il·luminació suspesa del sostre tipus panell cuadrat de 60x60 cm amb font de llum LED. Potència 33W, 4300lm de flux i 4000ºK, alimentació 230V AC amb driver de primera marca. Tipus de lluminària modelo LEDVANCE CMFT 600 o equivalent en qualitat i característiques. Inclòs conexionat. Zona: - Sala Polivalent - Sala de Proximitat - Hall Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Sala Polivalent		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala de Proximitat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Hall		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

2 PH21-AZP2 u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no

AMIDAMENTS

regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat. Zona: - Banys - Sala Neteja - Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Banys Minusvàlid		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Armari Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Despatx 01		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 01 ARQUITECTURA
Nivel 3 12 ATRETZZO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAV8-6Y99	m2	Subministre e instal·lació de cortines enrollables per a interior, formades amb teixit opac 100%, acabat color Perla o equivalent pendent a determinar per a la Propietat. Col·locada amb fixacions mecàniques. Sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Inclou tots els materials i elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	alçada	Unitats			
2	Sala Polivalent C-1		2,550	3,200	1,000		8,160	C#*D#*E#*F#
3	C-2		2,900	1,350	2,000		7,830	C#*D#*E#*F#
4	C-2		2,900	2,800	2,000		16,240	C#*D#*E#*F#
5	C-3		1,050	1,350	1,000		1,418	C#*D#*E#*F#
6	C-3		1,050	2,600	1,000		2,730	C#*D#*E#*F#
7	C-4		1,500	1,350	1,000		2,025	C#*D#*E#*F#
8	C-4		1,500	2,600	1,000		3,900	C#*D#*E#*F#
9	C-5		2,670	1,350	1,000		3,605	C#*D#*E#*F#
10	C-5		2,670	2,600	1,000		6,942	C#*D#*E#*F#
11	C-6		2,950	1,350	2,000		7,965	C#*D#*E#*F#
12	C-6		2,950	2,350	2,000		13,865	C#*D#*E#*F#
13	Entrada Hall C-7		2,550	1,350	1,000		3,443	C#*D#*E#*F#
14	C-8		1,400	2,350	1,000		3,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,413**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 01 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	DOCFONT	pa	Documentació i certificats Instal·lació de Fontanería Emisió de certificats. Inclou probes necesaries per a la seva emisió.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PF90-HPFD	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**15,500**
3	PF90-HPFG	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar		
				AMIDAMENT DIRECTE	**14,000**
4	PN38-H4BS	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 i preu alt, muntada superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PN38-H4BU	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 i preu alt, muntada superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PFQ0-3KLQ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix		
				AMIDAMENT DIRECTE	**15,500**
7	PFQ0-3KLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix		
				AMIDAMENT DIRECTE	**14,000**
8	PJ2Z3-3ECL	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 02 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o claveguerà.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
2	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguerà		
				AMIDAMENT DIRECTE	**9,000**
3	PD1A-F11J	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o claveguerà		

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**22,000**
4	PD1A-F11A	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	PD1A-F11H	m	Desgües d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, area d'aplicacio B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reaccio al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueram	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
6	REVS	pa	Conexió a la xarxa de sanejament existent de la nova xarxa del local.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 03 ELECTRICITAT
Nivel 4 01 INSTAL·LACIÓ GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG10-DB22	u	Armari metàl·lic des de 300x400x180 fins a 500x600x180 mm, per a servei interior, encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PG1D-H9W4	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 40 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PG4H-AJQT	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PG49-AJQO	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic tipus IGA de 40 A d'intensitat nominal, amb PIA corba C, bipolar (2P) amb bobina d'emisió, de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PG4B-DWYF	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	**13,000**
6	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
7	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
8	PG47-EM0R	u	Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	PG47-EM7Z	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	DOCBT	pa	Documentació i Certificats Instal·lació Eléctrica Emisió de certificats. Inclou probes necesaries per a la seva emisió. Registre en industria de la instal·lació.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 03 ELECTRICITAT
Nivel 4 02 CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	PG2J-4C6G	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		
				AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
2	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
3	PG13-E317	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
4	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		
				AMIDAMENT DIRECTE	**695,000**
5	PG33-E43Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		
				AMIDAMENT DIRECTE	**35,000**

AMIDAMENTS

6	PG33-E43Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **35,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 03 ELECTRICITAT
Nivel 4 03 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

2	PG6O-77MX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **27,000**

3	PG6E-76W6	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

4	PG86-HD0N	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 03 ELECTRICITAT
Nivel 4 04 ILUMINACIÓ D'EMERGENCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH54-AJLZ	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 200 a 240 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 04 VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **75,000**

AMIDAMENTS

2	PP7A-6SB7	u	Switch 10/100 Ethernet de 8 ports, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PP7G-XXX1	u	Certificación punto de informatica Cat 6A, incluida rotulacion de todos los puentos y Rack	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
4	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	
			AMIDAMENT DIRECTE	**145,000**
5	PP47-65W8	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 5e U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
6	PP77-6706	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
7	PP7F-CUIH	u	Cable de conexió HDMI, de 10m amb connector HDMI mascle a cada punta.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 05 CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PED2-CTZ6	u	Unitat exterior tipus bomba de calor MIDEA MDV-V160WHN8 o tecnicament equivalent, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 16 kW i potència calorífica de 16 kW, EER aproximat de 3.02 i COP aproximat de 3.8, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 5,13 kW i en calor 4,08 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PED2-CTZ7	u	Unitat exterior tipus bomba de calor MIDEA MDV-V120WHN8 o tecnicament equivalent, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12 kW i potència calorífica de 12 kW, EER aproximat de 3.2 i COP aproximat de 3.75, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 3,2 kW i en calor 3,28 kW, alimentació elèctrica monofasica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PED4-603L	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette MIDEA M12-80Q4DN1 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 48 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	PED8-5ZXX	u	Unitat interior de sostre MIDEA M12-56DLDN1 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5,6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 115 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada	

AMIDAMENTS

Data: 06/05/24 Pàg.: 20

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PED7-600V	u	Unitat interior de tipus mural MIDEA MIH22GN18 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 24 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PED7-600U	u	Unitat interior de tipus mural MIDEA MIH56GN18 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	PF51-6RXE	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	PF51-6RXG	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
10	PF51-6RXI	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**44,000**
11	PF51-6RXH	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
12	PFQ0-3KNO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
13	PFQ0-3KHI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
14	PFQ0-3KHG	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
15	PFQ0-3KKA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
			AMIDAMENT DIRECTE	**44,000**
16	PFQ0-3KKC	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
17	PEZ1-6RX2	kg	Carga de circuito refrigerante de gas refrigerante tipo R-407c o R-410a Nota: Esta partida podria no ejecutarse en funcion del estado de los elementos actualmente existentes.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
18	PEVC-369I	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 24 V i 1 A, preu alt, encastat a caixa universal	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 06 VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PEC4-CS4F	u	Recuperador de calor SYSTEMAIR CLEVA 3000 o tecnicament equivalent amb alimentació monofàsica a 230 V, de 2350 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 653 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PE42-48VI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**
3	PE42-48VH	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
4	PE42-48VG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**26,000**
5	PE42-48S0	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**14,000**

AMIDAMENTS

6	PE42-48RY	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
7	PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
8	PEKK-38G5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
9	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
5	P7DC-FIKH	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 02 INSTAL·LACIONS
Nivel 3 08 SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PMD6-H7LM	u	Central d'intrusió AJAX INALAMBRIC o similar, en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PMD7-H7KX	u	Sirena AJAX INALAMBRICA o similar, per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PMD5-HCO9	u	Teclat AJAX INALAMBRIC o similar, per a muntar superficialment, col·locat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PMD3-38DC	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	SEGSAL	Pa	Partida Alçada se Seguretat i Salut	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 04 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	CONTROLQ	Pa	Control de Qualitat 1 % PEM.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24001
Capítulo 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	GESRESIU	Pa	Partida alçada per a la gestió de residus en l'obra, inclou transport de residus a camió de 7 t i temps d'espera per a càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 fins a 20 km. Inclou càrrega, transport, triatge i taxa abocador.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

6.3 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/05/24 Pàg.: 1

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-1	**ACC.01**	u	Sub. e instal. Accesori per a lavabo per omplir galledes.	**Rend.:**	**1,000**		**67,74 €**
				COST DIRECTE			67,74000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,7400**
P-2	**ACC.02**	u	Sub. e instal. Accesori de suport i altres.	**Rend.:**	**1,000**		**709,39 €**
				COST DIRECTE			709,39000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**709,3900**
P-3	**ACC.03**	u	Sub. e instal. aixeta i accesoris Cuina.	**Rend.:**	**1,000**		**171,92 €**
				COST DIRECTE			171,92000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**171,9200**
P-4	**CAND.**	u	Suministrament Candaus portàtils. Amb clau. Acabat platejat	**Rend.:**	**1,000**		**9,57 €**
				COST DIRECTE			9,57000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,5700**
P-5	**CONTROLQ**	Pa	Control de Qualitat 1 % PEM.	**Rend.:**	**1,000**		**891,30 €**
				COST DIRECTE			891,30000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**891,3000**
P-6	**DOCBT**	pa	Documentació i Certificats Instal·lació Eléctrica Emisió de certificats. Inclou probes necesaries per a la seva emisió. Registre en industria de la instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**		**150,00 €**
				COST DIRECTE			150,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**150,0000**
P-7	**DOCFONT**	pa	Documentació i certificats Instal·lació de Fontanería Emisió de certificats. Inclou probes necesaries per a la seva emisió.	**Rend.:**	**1,000**		**120,00 €**
				COST DIRECTE			120,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-8	**GESRESIU**	Pa	Partida alçada per a la gestió de residus en l'obra, inclou transport de residus a camió de 7 t i temps d'espera per a càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 fins a 20 km. Inclou càrrega, transport, triatge i taxa abocador.	**Rend.:**	**1,000**	**350,00**	€
				COST DIRECTE		350,00000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**350,0000**	
P-9	**MOB.01**	u	Subministre e instal·lació de Panell Taula de 140x60 cm model Lagkapten o equivalent. Acabat laminat fusta. Color pendent a determinar per a la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**45,29**	€
				COST DIRECTE		45,29000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,2900**	
P-10	**MOB.02**	u	Subministre e intal.·lació de l'electrificació per a taules. Inclou: 1- Kit de sobre mesa completo con 4 bases de enchufe schuko negro Simon 400 o equivalent. 1- latiguillo amb endoll mascle 3x2,5mm2 lliure d'halògens. 2- unitats de connexions i accessoris Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**86,98**	€
				COST DIRECTE		86,98000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,9800**	
P-11	**MOB.03**	u	Subministre e instal·lació de potes per a panell taula, regulables, acabat Blanc. Total de 4 potes per unitat de panell taula. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**21,50**	€
				COST DIRECTE		21,50000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,5000**	
P-12	**MOB.04**	u	Subministre e instal·lació de cadira model confident, o equivalent, acabat Gris / Blanc, segons especificacions de la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**85,41**	€
				COST DIRECTE		85,41000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,4100**	
P-13	**MOB.05**	u	Subministre e instal·lació de buc amb clau, formada per calaixera de 3 calaixos amb rodes. Model pendent a determinar per a la Propietat. Acabat color Blanc. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**96,92**	€
				COST DIRECTE		96,92000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,9200**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-14	**MOB.06**	u	Subministre e instal·lació de moble amb clau. Format per armari de portes corredisses, acabat Blanc. Mesures 80x55x180 cm. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.: 1,000**		**245,13** €
				COST DIRECTE		245,13000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**245,1300**
P-15	**MOB.07**	u	Subministre e instal·lació de cadira d'oficina ergonòmica model Bomstad o equivalent. Acabat color negre, marchspel. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.: 1,000**		**197,58** €
				COST DIRECTE		197,58000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**197,5800**
P-16	**MOB.08**	u	Subministre e instal·lació de taula alta, model pendent a determinar per a la Propietat. Acabat color Negre. Mesures: 67x67 cm Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.: 1,000**		**59,53** €
				COST DIRECTE		59,53000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,5300**
P-17	**MOB.09**	u	Subministre e instal·lacions de Tamboret Alt model Stig acabat negre / tint marró o equivalent. Mides 63 cm. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.: 1,000**		**48,22** €
				COST DIRECTE		48,22000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,2200**
P-18	**MOB.10**	u	Suministre e instal·lació de Butaca mod. Froset de 53x57 cm o equivalent. Acabat color laminat xapa de fusta pendent a concretar per a la Propietat. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.: 1,000**		**94,11** €
				COST DIRECTE		94,11000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**94,1100**
P-19	**MOB.11**	u	Suministre e instal·lació de Butaca mod. Froset de 53x57 cm o equivalent. Acabat color tint negre pendent a concretar per a la Propietat. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.: 1,000**		**94,11** €
				COST DIRECTE		94,11000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**94,1100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-20	**MOB.12**	u	Subministre e instal·lacions de Tamboret Kyrre, acabat, fusta abedul, blanc o negre pendent a determinar per a la Propietat. Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**20,19**	€
			COST DIRECTE			20,19000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,1900**	
P-21	**MOB.13**	u	Subministre e instal·lació de taula rodona baixa, model pendent a determinar per a la Propietat. Acabat color Negre. Mesures: 45cm Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**33,24**	€
			COST DIRECTE			33,24000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,2400**	
P-22	**MOB.14**	u	Subministre e instal·lació de taula projector ubicada en Sala Polivalent. Model Escritori Torald o equivalent. Acabat color Blanc Mesures: 65x40 cm Inclou tots els elements necessaris per a seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**28,89**	€
			COST DIRECTE			28,89000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,8900**	
P-23	**MOB.15**	u	Subministre e instal·lació de armari de dues portes batents, pendent a concretar amb la propietat. ubicació en zona Despatx 01. Mides segons projecte. Inclou tots els elements necessaris per a la seva correcta intal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**550,35**	€
			COST DIRECTE			550,35000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**550,3500**	
P-24	**MOB.16**	u	Subministre e intal·lació de mirall per a lavabo. Mides 60x96 cm. Inclou ancoratges per a la seva correcta col·lacació. Model Lettan o equivalent. Inclou tots els elements necessaris per a la seva correcta intal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**72,09**	€
			COST DIRECTE			72,09000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,0900**	
P-25	**MOB.17**	u	Subministre e instal·lació de taquilles metàl·liques formades per dues portes. Model referencia 95300 o equivalent. Alçada 92,50 cm (sòcol inclòs) Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta colocació.	**Rend.:**	**1,000**	**124,26**	€
			COST DIRECTE			124,26000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,2600**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-26	**MOB.18**	u	Sub. e instal. Moble cuina de 1,20 x 60 cm. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació	**Rend.:**	**1,000**	**633,23** €
			COST DIRECTE			633,23000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**633,2300**
P-27	**MOB.19**	u	Sub. e instal.de frigorífic cuina de 47x45. Model a determinar per la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**126,48** €
			COST DIRECTE			126,48000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,4800**
P-28	**MOB.20**	u	Sub. e instal.de microones. Model a determinar per la Propietat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**83,01** €
			COST DIRECTE			83,01000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**83,0100**
P-29	**MUNT**	u	Transport, càrrega i descarrega de tot el mobiliari.	**Rend.:**	**1,000**	**900,00** €
			COST DIRECTE			900,00000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**900,0000**
P-30	**P2140-H8DU**	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2	**Rend.:**	**1,000**	**27,31** €
			COST DIRECTE			27,31000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,3100**
P-31	**P2142-4RMM**	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2	**Rend.:**	**1,000**	**11,15** €
			COST DIRECTE			11,15000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,1500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-32	**P2143-4RQW**	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Local 9 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2	**Rend.:**	**1,000**	**12,12**	€
			COST DIRECTE			12,12000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,1200**	
P-33	**P2144-4RS8**	m2	Desmuntatge de vidre lluna armat, de 8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor. Zona: - Envidraments façana Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.2	**Rend.:**	**1,000**	**33,94**	€
			COST DIRECTE			33,94000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,9400**	
P-34	**P214I-AKZL**	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Zona: - Local 9 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2	**Rend.:**	**1,000**	**15,75**	€
			COST DIRECTE			15,75000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,7500**	
P-35	**P214R-8GX3**	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Zona: - Paret mitjera fins a forjat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2	**Rend.:**	**1,000**	**19,71**	€
			COST DIRECTE			19,71000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,7100**	
P-36	**P214T-10CXQ**	m2	Enderroc d'envà de guix laminat fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2	**Rend.:**	**1,000**	**5,33**	€
			COST DIRECTE			5,33000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,3300**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-37	**P21D0-HBKG**	u	Desmuntatge d'inodor, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o a magatzem indicat per la Propietat. NOTA: Els indodors desmuntats, es protegiràn durant l'execució de l'obra, es protegiràn i emmagatzemaràn segons indicacions de la Propietat per a la propera instal·lació dels mateixos. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2	**Rend.: 1,000**	**28,86**	€
				COST DIRECTE		28,86000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,8600**
P-38	**P21D0-HBKI**	u	Desmuntatge d'aigüera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o a magatzem indicat per la Propietat. NOTA: Solsament es mantindrà una aigüera, la qual una vegada desmuntada es protegirà durant l'execució de l'obra, es protegiràn i emmagatzemaràn segons indicacions de la Propietat per a la propera instal·lació dels mateixos. Zona: - Bany 01 - Bany 02 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-03.1 / A-03.2	**Rend.: 1,000**	**32,44**	€
				COST DIRECTE		32,44000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,4400**
P-39	**P45C7-10GZN**	m2	Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat per a formació de llosa inclinada (rampa) de formigó armat, amb acabat tipus industrial per revestir a la cara exterior i laterals, mides generals, llargada 2,90 m x alçada 29 cm x amplada 1,20 m, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi o similar, inlcou Fins i tot líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Omplert de formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb formigonera in situ. Zona: - Hall Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1	**Rend.: 1,000**	**208,79**	€
				COST DIRECTE		208,79000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**208,7900**
P-40	**P654-8LFW**	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral	**Rend.: 1,000**	**61,48**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Zona: - Despatx 01 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1

COST DIRECTE		61,48000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,4800**

P-41 **P654-8LJQ** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Zona: - Sala Polivalent - Sala Proximitat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1

Rend.: 1,000 **86,28** €

COST DIRECTE		86,28000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,2800**

P-42 **P654-8LQE** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Zona: - Banys Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1

Rend.: 1,000 **61,80** €

COST DIRECTE		61,80000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,8000**

P-43 **P663-AJH7** u Porta corredissa acabat laminat llis blanc d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat. Inclou tapetes perimetrals interior i exteriors, + guia amb rodaments + tapeta per a ocultar guia. Apertura mà esquerra. Zona: - Accès a Bany per a persones amb movilitat reduïda Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1

Rend.: 1,000 **227,54** €

COST DIRECTE		227,54000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**227,5400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-44	**P663-AJHR**	u	Porta corredissa acabat laminat llis blanc d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat. Inclou tapetes perimetrals interior i exteriors, + guia amb rodaments + tapeta per a ocultar guia. Apertura mà dreta. Zona: - Accès a Banys Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1	**Rend.:**	**1,000**	**227,54**	€
				COST DIRECTE			227,54000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**227,5400**
P-45	**P7DC-FIKH**	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols	**Rend.:**	**1,000**	**38,18**	€
				COST DIRECTE			38,18000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,1800**
P-46	**P815-3FLT**	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat raspat. Zona: - Paret divisoria Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1	**Rend.:**	**1,000**	**9,46**	€
				COST DIRECTE			9,46000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,4600**
P-47	**P821-FHLM**	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu	**Rend.:**	**1,000**	**3,75**	€
				COST DIRECTE			3,75000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,7500**
P-48	**P822-3NX9**	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària de 1,50 m respecte paviment acabat amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mate de 30x60 cm, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Alçada enrajolat: 1,50 m respecte paviment acabat. Zona: - Banys Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3	**Rend.:**	**1,000**	**25,02**	€
				COST DIRECTE			25,02000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,0200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-49	**P846-9JNE**	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Zona: - Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.2	**Rend.:**	**1,000**	**40,70**	€
			COST DIRECTE			40,70000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,7000**	
P-50	**P846-9JO9**	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Zona: - Banys - Sala Neteja - Armari Neteja Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.2	**Rend.:**	**1,000**	**44,65**	€
			COST DIRECTE			44,65000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,6500**	
P-51	**P84O-AHFA**	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat	**Rend.:**	**1,000**	**66,56**	€
			COST DIRECTE			66,56000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,5600**	
P-52	**P865-AD69**	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida, col·locat adherit sobre parament vertical. Alçada revestiment decoratiu: 1,20 m respecte paviment acabat. Zona: - Hall Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3	**Rend.:**	**1,000**	**28,39**	€
			COST DIRECTE			28,39000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,3900**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-53	**P89I-4V81**	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. R4: Acabat: Color: MAGENTA (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3	**Rend.:**	**1,000**	**7,25**	€
			COST DIRECTE			7,25000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,2500**	
P-54	**P89I-4V82**	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. R5: Acabat: Color: CREMA (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3	**Rend.:**	**1,000**	**7,25**	€
			COST DIRECTE			7,25000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,2500**	
P-55	**P89I-4V83**	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. P1: Acabat: Color: BLANC (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3	**Rend.:**	**1,000**	**5,19**	€
			COST DIRECTE			5,19000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,1900**	
P-56	**P89I-4V85**	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. P3: Acabat: Color: NEGRE (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3	**Rend.:**	**1,000**	**6,05**	€
			COST DIRECTE			6,05000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,0500**	
P-57	**P89I-4V8R**	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. P2: Acabat: Color: BLANC (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3	**Rend.:**	**1,000**	**6,05**	€
			COST DIRECTE			6,05000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,0500**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-58	**P89I-4V8T**	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. R3: Acabat: Color: CIAN (RAL Pendent a definir) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.3	**Rend.:**	**1,000**	**7,25** €
				COST DIRECTE		7,25000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,2500**
P-59	**P9D6-H9CV**	m2	Neteja de paviment de rajola ceràmica, de taques, sals, eflorescències salitroses i microorganismes, amb dissolució d'àcid acétic, respatllat i aplicació posterior de producte decapant. Zona: - Sala Polivalent - Sala de Proximitat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1	**Rend.:**	**1,000**	**7,14** €
				COST DIRECTE		7,14000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,1400**
P-60	**P9D6-H9D0**	m2	Partida Alzada de Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment interior, eliminant les peces trencades, i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor. Partida NOMÈS a contemplar en cas que hi hagin rajoles trencades o en mal estat.	**Rend.:**	**1,000**	**56,85** €
				COST DIRECTE		56,85000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,8500**
P-61	**P9Q5-5V9V**	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm (Base Foam). Resistència al foc Bfl-s1 Firma Tarkett o equivalent, model Easy Line 832. Acabat Roure claret o similar. Zona: - Hall - Banys - Despatx 01 Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1	**Rend.:**	**1,000**	**29,40** €
				COST DIRECTE		29,40000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,4000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-62	**P9U3-6Y7T**	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 70 mm d'alçària, amb base portacables, col·locat amb tacs i cargols	**Rend.:**	**1,000**	**18,18**	€
			COST DIRECTE				18,18000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,1800**
P-63	**P9U4-4ZAZ**	m	Sòcol de fusta de pi per a pintar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols. Acabat Blanc. Sòcol Hidròfug. Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1	**Rend.:**	**1,000**	**6,86**	€
			COST DIRECTE				6,86000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,8600**
P-64	**PAN2-36VZ**	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 62,5 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**	**20,00**	€
			COST DIRECTE				20,00000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,0000**
P-65	**PAN2-36WA**	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**	**23,02**	€
			COST DIRECTE				23,02000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,0200**
P-66	**PAQ0-51R5**	u	Conjunt de dues fulles batents per a forat portes d'armari amb melamina llisa acabat blanc, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 30+30 cm d'amplària de llum i 225 cm d'alçària. Inclou premarc en cas necessari + ferramenta + pany. Inclou tapetes perimetrals interiors i exteriors. Zona: - Accès a armari neteja Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1	**Rend.:**	**1,000**	**203,08**	€
			COST DIRECTE				203,08000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**203,0800**
P-67	**PAQB-B8FW**	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 62,5 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou pany de seguretat. Apertura mà esquerra. Zona: - Accès a Sala neteja Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva	**Rend.:**	**1,000**	**223,70**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			correcte execució. Veure plànol A-07.1				
				COST DIRECTE		223,70000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**223,7000**	
P-68	**PAQB-B8J1**	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Apertura mà esquerra. Zona: - Accès a Sala de Proximitat - Bany Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1	**Rend.:**	**1,000**	**223,70**	€
				COST DIRECTE		223,70000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**223,7000**	
P-69	**PAQB-B8J2**	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou pany de seguretat. Apertura mà dreta. Zona: - Accès a Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1	**Rend.:**	**1,000**	**258,70**	€
				COST DIRECTE		258,70000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**258,7000**	
P-70	**PAQB-B8JF**	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Apertura mà dreta. Zona: - Accès a Sala Polivalent Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1	**Rend.:**	**1,000**	**223,70**	€
				COST DIRECTE		223,70000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**223,7000**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-71	**PAV8-6Y99**	m2	Subministre e instal·lació de cortines enrollables per a interior, formades amb teixit opac 100%, acabat color Perla o equivalent pendent a determinar per a la Propietat. Col·locada amb fixacions mecàniques. Sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Inclou tots els materials i elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**49,61**	€
				COST DIRECTE		49,61000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,6100**	
P-72	**PB16-DFPY**	m	Barana d'alumini lacat, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 80 a 100 cm d'alçària, ancorada amb fixacions mecàniques. Zona: Rampa accés a Sala Polivalent i Sala de Proximitat. Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**201,24**	€
				COST DIRECTE		201,24000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**201,2400**	
P-73	**PC1I-5CKQ**	m2	Vidre lluna incolora de gruix 8 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou tapetes perimetrals interiors i exteriors acabat melamina blanca. Zona: - Accès a Sala Polivalent - Accès a Sala de Proximitat - Accès a Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-07.1	**Rend.:**	**1,000**	**109,64**	€
				COST DIRECTE		109,64000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**109,6400**	
P-74	**PD1A-F11A**	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.:**	**1,000**	**23,01**	€
				COST DIRECTE		23,01000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,0100**	
P-75	**PD1A-F11H**	m	Desgües d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, area d'aplicacio B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reaccio al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueram	**Rend.:**	**1,000**	**26,83**	€
				COST DIRECTE		26,83000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,8300**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-76	**PD1A-F11I**	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguerà	**Rend.:**	**1,000**	**17,82**	€
			COST DIRECTE			17,82000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,8200**	
P-77	**PD1A-F11J**	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o claveguerà	**Rend.:**	**1,000**	**18,79**	€
			COST DIRECTE			18,79000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,7900**	
P-78	**PD1A-F11K**	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o claveguerà.	**Rend.:**	**1,000**	**18,26**	€
			COST DIRECTE			18,26000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,2600**	
P-79	**PE42-48R7**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**14,68**	€
			COST DIRECTE			14,68000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,6800**	
P-80	**PE42-48RY**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**24,14**	€
			COST DIRECTE			24,14000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,1400**	
P-81	**PE42-48S0**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**40,37**	€
			COST DIRECTE			40,37000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,3700**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-82	**PE42-48VG**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**45,43**	€
			COST DIRECTE				45,43000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**45,4300**
P-83	**PE42-48VH**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**47,28**	€
			COST DIRECTE				47,28000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**47,2800**
P-84	**PE42-48VI**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**61,27**	€
			COST DIRECTE				61,27000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**61,2700**
P-85	**PEC4-CS4F**	u	Recuperador de calor SYSTEMAIR CLEVA 3000 o tecnicament equivalent amb alimentació monofàsica a 230 V, de 2350 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 653 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió	**Rend.:**	**1,000**	**6.316,34**	€
			COST DIRECTE				6.316,34000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.316,3400**
P-86	**PED2-CTZ6**	u	Unitat exterior tipus bomba de calor MIDEA MDV-V160WHN8 o tecnicament equivalent, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 16 kW i potència calorífica de 16 kW, EER aproximat de 3.02 i COP aproximat de 3.8, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 5,13 kW i en calor 4,08 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada	**Rend.:**	**1,000**	**3.967,35**	€
			COST DIRECTE				3.967,35000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.967,3500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-87	**PED2-CTZ7**	u	Unitat exterior tipus bomba de calor MIDEA MDV-V120WHN8 o tecnicament equivalent, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12 kW i potència calorífica de 12 kW, EER aproximat de 3.2 i COP aproximat de 3.75, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 3,2 kW i en calor 3,28 kW, alimentació elèctrica monofasica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada	**Rend.: 1,000**		**3.648,42**	€
				COST DIRECTE		3.648,42000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.648,4200**	
P-88	**PED4-603L**	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette MIDEA M12-80Q4DN1 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 48 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada	**Rend.: 1,000**		**1.634,61**	€
				COST DIRECTE		1.634,61000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.634,6100**	
P-89	**PED7-600U**	u	Unitat interior de tipus mural MIDEA MIH56GN18 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada	**Rend.: 1,000**		**725,93**	€
				COST DIRECTE		725,93000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**725,9300**	
P-90	**PED7-600V**	u	Unitat interior de tipus mural MIDEA MIH22GN18 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 24 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada	**Rend.: 1,000**		**600,53**	€
				COST DIRECTE		600,53000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**600,5300**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-91	**PED8-5ZXX**	u	Unitat interior de sostre MIDEA M12-56DLDN1 o tecnicament equivalent amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 5,6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 115 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada	**Rend.:**	**1,000**	**1.246,66**	€
				COST DIRECTE		1.246,66000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.246,6600**	
P-92	**PEKI-HAFX**	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	**Rend.:**	**1,000**	**129,48**	€
				COST DIRECTE		129,48000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**129,4800**	
P-93	**PEKK-38G5**	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	**Rend.:**	**1,000**	**29,17**	€
				COST DIRECTE		29,17000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,1700**	
P-94	**PERF.REM**	ml	03: Perfil remat en forma de L acabat Roure. Subminitre i col·locacio de Cantonera / Perfil de remat en forma de ´´L´´ de la firma Tarket o equivalent, per a la zona de rampa. (mides pendents a definir segons model escollit) Acabat Roure Clar pendent a definir. (idem al acabat del parquet laminat). Zona: - Rampa zona Hall Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1	**Rend.:**	**1,000**	**7,50**	€
				COST DIRECTE		7,50000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,5000**	
P-95	**PERF.TRAN**	ml	04: Perfil de transició entre paviments. Subministrament i col·locació de Perfil de transició entre paviments o entre desnivells de la firma Tarkett o equivalent. Perfil per a resoldre diferents alçades entre els paviments. Acabat Roure clar pendent a definir (idem al acabat del parquet laminat). Zona: - Canvi de paviment en zona accès a sala polivalent. - Canvi de paviment en zona accès a sala de proximitat. - Inici i final de rampa Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.1	**Rend.:**	**1,000**	**8,90**	€
				COST DIRECTE		8,90000	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,9000**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-96	**PEVC-369I**	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 24 V i 1 A, preu alt, encastat a caixa universal	**Rend.:**	**1,000**	**84,27**	€
			COST DIRECTE				84,27000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,2700**
P-97	**PEZ1-6RX2**	kg	Carga de circuito refrigerante de gas refrigerante tipo R-407c o R-410a Nota: Esta partida podria no ejecutarse en funcion del estado de los elementos actualmente existentes.	**Rend.:**	**1,000**	**87,68**	€
			COST DIRECTE				87,68000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**87,6800**
P-98	**PF51-6RXE**	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**15,64**	€
			COST DIRECTE				15,64000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,6400**
P-99	**PF51-6RXG**	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**14,39**	€
			COST DIRECTE				14,39000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,3900**
P-100	**PF51-6RXH**	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**29,72**	€
			COST DIRECTE				29,72000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,7200**
P-101	**PF51-6RXI**	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**15,34**	€
			COST DIRECTE				15,34000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,3400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-102	**PF51-6RXJ**	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**12,09**	€
			COST DIRECTE				12,09000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,0900**
P-103	**PF90-HPFD**	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar	**Rend.:**	**1,000**	**5,83**	€
			COST DIRECTE				5,83000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,8300**
P-104	**PF90-HPFG**	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar	**Rend.:**	**1,000**	**12,60**	€
			COST DIRECTE				12,60000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,6000**
P-105	**PFQ0-3KHG**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**	**4,04**	€
			COST DIRECTE				4,04000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,0400**
P-106	**PFQ0-3KHI**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**	**4,38**	€
			COST DIRECTE				4,38000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,3800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-107	**PFQ0-3KKA**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.: 1,000**	**4,77**	€
				COST DIRECTE		4,77000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,7700**
P-108	**PFQ0-3KKC**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.: 1,000**	**4,82**	€
				COST DIRECTE		4,82000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,8200**
P-109	**PFQ0-3KLQ**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.: 1,000**	**5,84**	€
				COST DIRECTE		5,84000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,8400**
P-110	**PFQ0-3KLS**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.: 1,000**	**6,45**	€
				COST DIRECTE		6,45000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,4500**
P-111	**PFQ0-3KNO**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.: 1,000**	**4,01**	€
				COST DIRECTE		4,01000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,0100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-112	**PG10-DB22**	u	Armari metàl·lic des de 300x400x180 fins a 500x600x180 mm, per a servei interior, encastat	**Rend.:**	**1,000**	**110,15**	€
			COST DIRECTE			110,15000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**110,1500**	
P-113	**PG13-E317**	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**19,94**	€
			COST DIRECTE			19,94000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,9400**	
P-114	**PG1D-H9W4**	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 27,71 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 40 A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 40 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**339,04**	€
			COST DIRECTE			339,04000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**339,0400**	
P-115	**PG2J-4C6G**	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**Rend.:**	**1,000**	**30,70**	€
			COST DIRECTE			30,70000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,7000**	
P-116	**PG2P-6T0B**	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**5,75**	€
			COST DIRECTE			5,75000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,7500**	
P-117	**PG33-E43W**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.:**	**1,000**	**2,27**	€
			COST DIRECTE			2,27000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	

COST EXECUCIÓ MATERIAL

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-118	**PG33-E43Y**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.:**	**1,000**	**4,84**	€
			COST DIRECTE			4,84000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,8400**	
P-119	**PG33-E43Z**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.:**	**1,000**	**6,46**	€
			COST DIRECTE			6,46000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,4600**	
P-120	**PG47-ELQF**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**38,24**	€
			COST DIRECTE			38,24000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,2400**	
P-121	**PG47-ELX8**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**38,75**	€
			COST DIRECTE			38,75000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,7500**	
P-122	**PG47-EM0R**	u	Interruptor automático magnetotérmico de 25 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**40,32**	€
			COST DIRECTE			40,32000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,3200**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-123	**PG47-EM7Z**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**42,08**	€
			COST DIRECTE			42,08000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,0800**	
P-124	**PG49-AJQO**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic tipus IGA de 40 A d'intensitat nominal, amb PIA corba C, bipolar (2P) amb bobina d'emisió, de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**55,09**	€
			COST DIRECTE			55,09000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,0900**	
P-125	**PG4B-DWYF**	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**101,74**	€
			COST DIRECTE			101,74000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,7400**	
P-126	**PG4H-AJQT**	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	**Rend.:**	**1,000**	**163,82**	€
			COST DIRECTE			163,82000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**163,8200**	
P-127	**PG60-79KU**	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**133,95**	€
			COST DIRECTE			133,95000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**133,9500**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-128	**PG6E-76W6**	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**13,36** €
				COST DIRECTE		13,36000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,3600**
P-129	**PG6O-77MX**	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**11,92** €
				COST DIRECTE		11,92000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,9200**
P-130	**PG86-HD0N**	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	**Rend.:**	**1,000**	**76,37** €
				COST DIRECTE		76,37000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,3700**
P-131	**PH13-BZBT**	u	Subministramet e instal·lació de il·luminació suspesa del sostre tipus panell cuadrat de 60x60 cm amb font de llum LED. Potència 33W, 4300lm de flux i 4000ºK, alimentació 230V AC amb driver de primera marca. Tipus de lluminària modelo LEDVANCE CMFT 600 o equivalent en qualitat i característiques. Inclòs conexionat. Zona: - Sala Polivalent - Sala de Proximitat - Hall Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.4	**Rend.:**	**1,000**	**80,21** €
				COST DIRECTE		80,21000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,2100**
P-132	**PH21-AZP2**	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat. Zona: - Banys - Sala Neteja - Despatx 01 Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-06.4	**Rend.:**	**1,000**	**34,16** €
				COST DIRECTE		34,16000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,1600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-133	**PH54-AJLZ**	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 200 a 240 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial	**Rend.:**	**1,000**	**53,78**	€
				COST DIRECTE			53,78000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,7800**
P-134	**PJ117-H4G0**	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA o equivalent. Partida pendent de confirmar, només es contemplarà en cas que el lavabo existent no sigui aprofitable. En cas que ho sigui s'aprofitarà el existent. I només es contemplarà partida de mà d'obra per a la instal·lació del mateix.	**Rend.:**	**1,000**	**72,21**	€
				COST DIRECTE			72,21000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,2100**
P-135	**PJ11C-3CYL**	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Partida pendent de confirmar, només es contemplarà en cas que el inodor existent no sigui aprofitable. En cas que ho sigui s'aprofitarà el existent. I només es contemplarà partida de mà d'obra per a la instal·lació del mateix.	**Rend.:**	**1,000**	**213,25**	€
				COST DIRECTE			213,25000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**213,2500**
P-136	**PJ219-3SG1**	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets.	**Rend.:**	**1,000**	**123,21**	€
				COST DIRECTE			123,21000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**123,2100**
P-137	**PJ2Z3-3ECL**	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2´´.	**Rend.:**	**1,000**	**14,64**	€
				COST DIRECTE			14,64000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,6400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-138	**PLAQ.FONO**	u	Subministre e instal·lació de plaques fonoabsorvent de 1200x600x50 mm acabat Negre. Caracteristiques: Plaques suspeses fonoabsorvents per a la optimització acústica del Hall. Plaques formades per mateiral Vellón PET, 50 mm de gruix. Absorció NRC = 0,95 Material Ingnífug Clase B-s1,d0 Mesures: 1200x600x50 mm. Inclou sistema de fixació a forjat format per 4 fils d'acer inoxidable nivelables. Acabat color Negre Inclou tots els elements necesaris per a la seva correcta instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**98,86**	€
				COST DIRECTE			98,86000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**98,8600**
P-139	**PM32-DZ3Z**	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**Rend.:**	**1,000**	**57,10**	€
				COST DIRECTE			57,10000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,1000**
P-140	**PM32-DZ48**	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**Rend.:**	**1,000**	**92,27**	€
				COST DIRECTE			92,27000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,2700**
P-141	**PMD3-38DC**	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**59,08**	€
				COST DIRECTE			59,08000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,0800**
P-142	**PMD5-HCO9**	u	Teclat AJAX INALAMBRIC o similar, per a muntar superficialment, col·locat.	**Rend.:**	**1,000**	**65,54**	€
				COST DIRECTE			65,54000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,5400**
P-143	**PMD6-H7LM**	u	Central d'intrusió AJAX INALAMBRIC o similar, en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de	**Rend.:**	**1,000**	**644,12**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada.			
				COST DIRECTE		644,12000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**644,1200**
P-144	**PMD7-H7KX**	u	Sirena AJAX INALAMBRICA o similar, per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada.	**Rend.: 1,000**		**72,22 €**
				COST DIRECTE		72,22000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,2200**
P-145	**PMS0-6Z1O**	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**		**11,49 €**
				COST DIRECTE		11,49000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,4900**
P-146	**PMS0-6Z1R**	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**		**11,68 €**
				COST DIRECTE		11,68000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,6800**
P-147	**PN38-H4BS**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**		**17,79 €**
				COST DIRECTE		17,79000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,7900**
P-148	**PN38-H4BU**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**		**19,74 €**
				COST DIRECTE		19,74000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,7400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

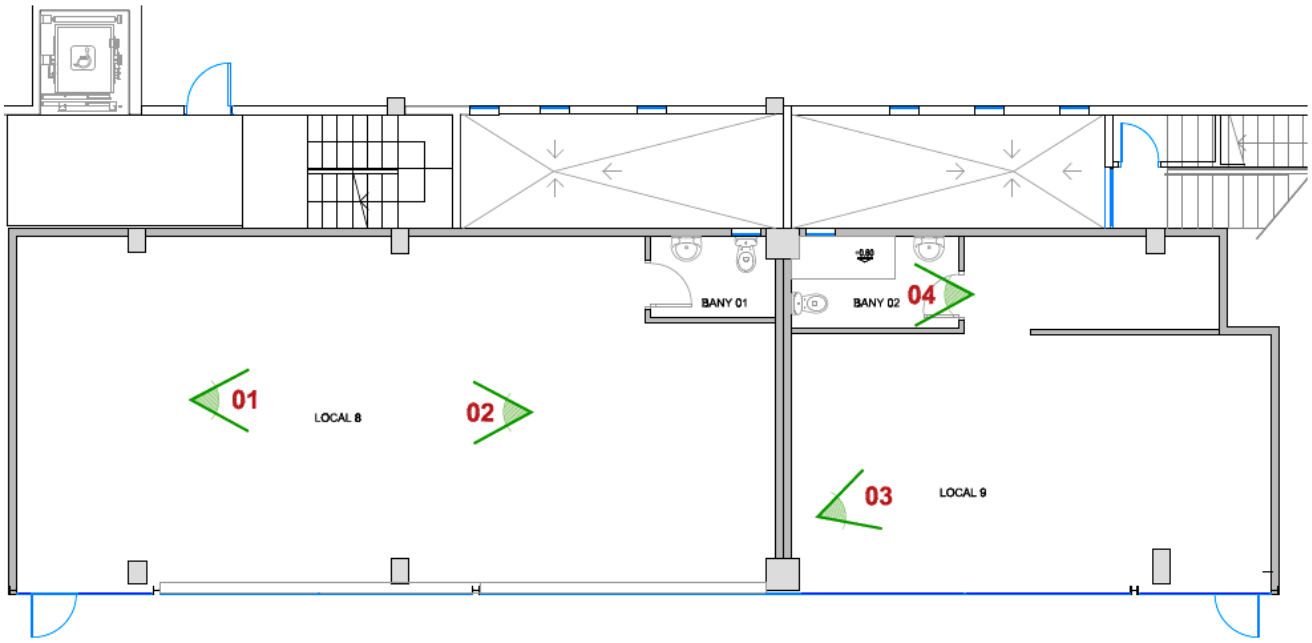
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-149	**PP44-Z0UY**	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**Rend.:**	**1,000**	**1,71**	€
			COST DIRECTE			1,71000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,7100**	
P-150	**PP47-65W8**	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 5e U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat	**Rend.:**	**1,000**	**5,31**	€
			COST DIRECTE			5,31000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,3100**	
P-151	**PP77-6706**	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample	**Rend.:**	**1,000**	**15,29**	€
			COST DIRECTE			15,29000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,2900**	
P-152	**PP7A-6SB7**	u	Switch 10/100 Ethernet de 8 ports, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**70,82**	€
			COST DIRECTE			70,82000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**70,8200**	
P-153	**PP7F-CUIH**	u	Cable de conexió HDMI, de 10m amb connector HDMI mascle a cada punta.	**Rend.:**	**1,000**	**26,43**	€
			COST DIRECTE			26,43000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,4300**	
P-154	**PP7G-XXX1**	u	Certificación punto de informatica Cat 6A, incluida rotulacion de todos los puentos y Rack	**Rend.:**	**1,000**	**42,02**	€
			COST DIRECTE			42,02000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,0200**	
P-155	**REIXES**	Pa	Excecució de tancament per a unitat de climatització i ventil·lació, integrat a façana. Inclou desmuntatge de part del vidre de tancament de façana de les següents mides: - Envidrament zona unitats exteriors de climatització: Amplada 2,44 m x Alçada 1,27 m aproximadament. - Envidrament per a ventil·lació local: Amplada 1,62 m x Alçada 1,27 m aproximadament. Inclou muntatge de reixa metàl·lica de perfils longitudinals, que servirà per a l'intercanvi	**Rend.:**	**1,000**	**975,00**	€

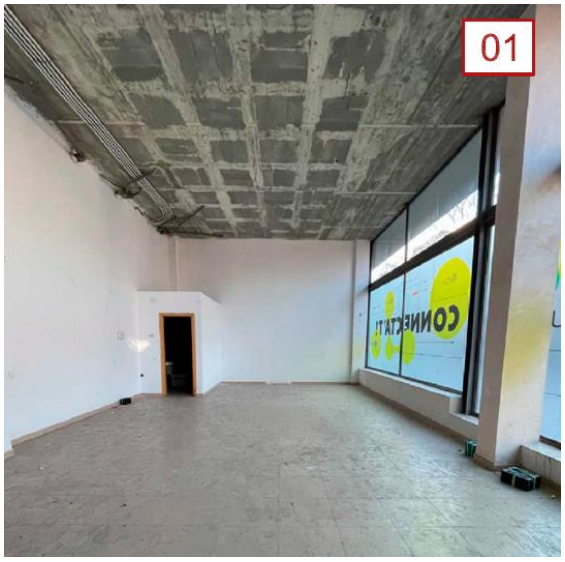
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

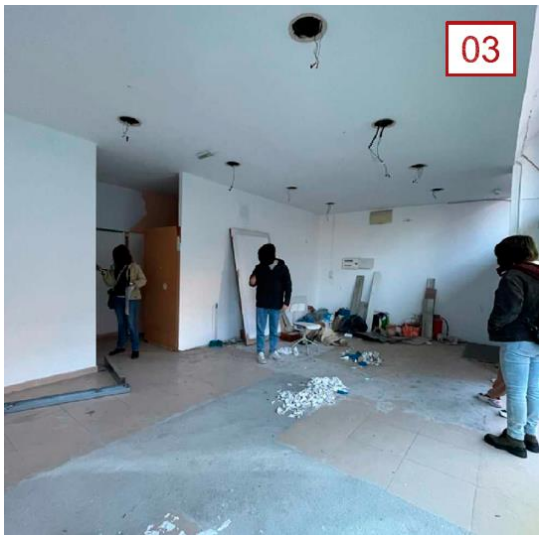
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			d'aire de la unitat exterior de climatització i per a la ventil·lació del local. Inclou partida de pintura per a integració amb la façana existent. Totalment acabat. Inclús maquinaria, mitjans auxiliars i petit material. NO inclosa la estructura + envolvent per a la subjeció interior de les unitats exteriors a façana (partida inclosa en el capítol d'obra nova) Veure plànol A-05.2				
			COST DIRECTE			975,00000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**975,0000**	
P-156	**REVS**	pa	Conexió a la xarxa de sanejament existent de la nova xarxa del local.	**Rend.:**	**1,000**	**150,00**	€
			COST DIRECTE			150,00000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**150,0000**	
P-157	**REP.PO.EN**	u	Reparació de Porta d'entrada principal. Inclou sanejament de la porta existent, mitjançant escatat de la part metàl·lica, i aplicació de pintura segons acabat façana existent. Inclou neteja del vidre existent. - Porta entrada prinicpal: inclou pany de seguretat amnb bombí i clau. (1 unitat) - Porta sortida d'emergència prinicpal: inclou pany de seguretat amnb bombí i clau i barra antipànic per la cara interior. (1 unitat) Inclou tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.2 / A-07.1	**Rend.:**	**1,000**	**300,00**	€
			COST DIRECTE			300,00000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**300,0000**	
P-158	**SEGSAL**	Pa	Partida Alçada se Seguretat i Salut	**Rend.:**	**1,000**	**550,00**	€
			COST DIRECTE			550,00000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**550,0000**	
P-159	**SUP.MAQ**	Pa	Suministre e instal·lació de suport per a màquines exteriors de climatització mitjançant estructura Zona: - Sala Polivalent - Sala Proximitat Inclout tots els elements / maquinaria necessaris per a la seva correcte execució. Veure plànol A-05.1	**Rend.:**	**1,000**	**650,00**	€
			COST DIRECTE			650,00000	
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**650,0000**	

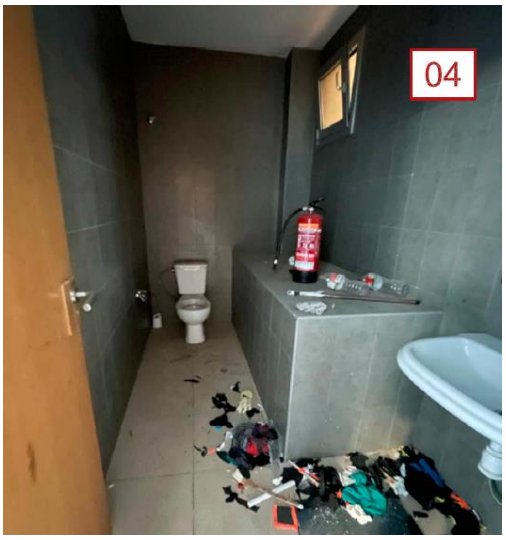
7 REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE L'IMMOBLE




01

02


03


04

8 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Està redactat per donar compliment al "Real Decreto 1627/1997, del 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

El control de qualitat anirà a càrrec del Contractista fins un màxim del 1,5% del pressupost d'execució material del present projecte.

Els assaigs a realitzar es determinaran al moment d'iniciar-se els treballs, havent-se d'aprovar el corresponent Pla de Control de Qualitat per part del Director de les obres.

Un cop iniciades les obres, l'empresa responsable del Control de Qualitat, lliurarà a la Direcció Facultativa, d'igual manera que al Contractista, tots aquells informes de quantes proves i assaigs es realitzin, avançant-los per e-mail, quan del seu resultat se'n derivin aprovacions per a la continuació dels treballs de manera immediata.

9 MANTENIMENT

Segons els percentatges de costos sobre el valor del pressupost inicial de l'obra de la reforma completa, i seguint les pautes de la guia de manteniment de centres educatius, com a més similar a l'activitat en qüestió, de la diputació de Barcelona, el cost estimat de manteniment anual és de 3.325 €.

Relació aproximada de costos de manteniment:

LOCAL ESPAI D'OPRTUNITATS, DOCENT						
Superficie util en m2			**150**			
Pressupost inversió de totes les instal·lacions i arquitectura (PEC):			95.000,00 €			
Estimació cost anual de manteniment, 20 €/m2			**20**	**3.000,00 €**		
Estimació cost anual de manteniment, per percentatge de pressupost inic			3,50%	3.325,00 €		
			EXISTEIX?	% Pressupost	vida util	COST ESTIMAT, €
1	**DESPESES PERSONAL PROPI**					
		GESTOR DE MANTENIMENT	EN PRESSUPOST FIX ANUAL AJUNTAMENT			
		SUPORT ADMINISTRATIU				
		OPERARIS MANTENIMENT				
		BRIGADA MUNICIPAL				
		TECNIC CONSTRUCCIÓ				
		FORMACIÓ CONTINUADA				
2	**DESPESES DE BENS CORRENTS I SERVEIS I CONSERVACIÓ**					
	REPARACIONS, MANTENIMENT, CONSERVACIÓ					
	CONTRACTES DE MANTENIMENT i altres instal·lacions					
		NETEJA I DESINFECCIÓ			-	*0,00 €*
		BAIXA TENSIO		5,00%	20	150,00 €
		altres ENLLUMENATS		5,00%	20	150,00 €
		INSTAL·LACIONS TERMIQUES ACS	-			-
		CLIMATITZACIÓ		6,00%	15	180,00 €
		altres VENTILACIO		3,00%	20	90,00 €
		PROTECCIO CONTRA INCENDIS		10,00%	5	300,00 €
		altres FONTANERIA		5,00%	30	150,00 €
		altres SANEJAMENT		6,00%	30	180,00 €
		PREVENCIÓ LEGIONEL·LA	-			-
		GESPA O ALTRE	-			-
		PLAQUES FOTOVOLTAIQUES	-			-
		ASCENSOR, ELEVADORS	-			-
		ALARMA		5,00%		150,00 €
	CORRECTIUS instal·lacions			25,00%		750,00 €
	ENVOLVENTS, PAVIMENTS, VIDRES, PORTES			15,00%		450,00 €
	MATERIALS, SUBMINISTRES I ALTRES			15,00%		450,00 €
	TOTAL %			*100,00%*		*3.000,00 €*
6	**INVERSIONS REALS**					
	INVERSIO NOVA					
	INVERSIÓ DE REPOSICIÓ					

10 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

OBJECTE

L'objecte del present Estudi de Seguretat i Salut és establir durant la construcció de l'obra, les previsions respecte a prevenció de riscos i accidents professionals, així com els serveis sanitaris comuns als treballadors. Servirà per a donar unes directrius bàsiques a la/s empresa/s contractista/s per a portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals facilitant el seu desenvolupament sota el control del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra.

Està redactat per donar compliment al "Real Decreto 1627/1997, del 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció

L'accés principal es produeix a través del carrer Pirineus núm. 52-62 Local 8 i 9. La primera porta d'accés al local 9 es mantindrà com a porta de sortida d'emergència.

El local comptarà amb un Hall, Despatx, Sala Polivalent, Sala de Proximitat i Banys.

CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

El local objecte de projecte, té una superfície útil total de 142,01 m², es desenvolupa tot en una única planta integrant-se amb l'edificació i façana existent.

L'accés principal es produeix a través del carrer Pirineus núm. 52-62 Local 8 i 9. La primera porta d'accés al local 9 es mantindrà com a porta de sortida d'emergència.

Vinculat a l'accés al local es troba el Hall, aquest espai es designa per establir espais de relació, vincle i treball compartit capaç de generar projectes comunitaris amb i pel col·lectiu juvenil.

En aquest espai es trobarà una zona d'office que complementarà la zona per donar més confort.

Envoltant el Hall, ens trobarem amb les següents estances:

Despatx on tindrà el seu espai el personal per fer les diferents gestions, així com guardar el material informàtic general.

El local comptarà amb banys per a persones amb mobilitat reduïda, lavabo i zona de neteja.

Des de el Hall i accedint per una petita rampa ens trobarem amb les dues Sales del Local.

La Sala Polivalent on el propòsit es generar espais professionals d'intervenció amb el col·lectiu juvenil i generar espais formatius de qualitat als barris relacionats amb les competències tècniques i transversals.

La Sala de Proximitat o Sala de Reunions on es faran servir eines de desenvolupament personal i de reforç del seu capital social.

L'objectiu d'ambdues sales es l'orientació, l'acompanyament i el foment d'habilitats relacionades amb:

- La cerca d'interessos i motivacions vitals i laborals.
- Eines d'auto-determinació, d'autonomia i presa de decisions.
- Habilitats de relació, comunicació i gestió de conflictes.
- Eines de gestió i salut emocional.
- Cohesió de grup.
- Entre d'altres.

Les competències relaciones amb la creació de l'Espai d'Oportunitats per als joves, serà la proposta de diverses línies formatives per assolit habilitats tècniques, que apropin nous nínxols del mercat laboral, liderades per col·laboradors/es expertes, i relacionades amb les noves tecnologies de la informació i la comunicació des de una mirada inclusiva.

SERVEIS HIGIÈNICS I VESTUARIS

El mateix local ja conté una zona de servei higiènic per a la utilització del mateix a la continuïtat de l'obra.

DEMOLICIONS

La demolició consisteix en aconseguir la total desaparició dels tancaments interiors que ocupen actualment el lloc dintre del local.

Relació de Riscos i la seva avaluació:

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O.R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metalls mitjançant bufador.
(16) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines.
(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiòtic.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.

Normes de Seguretat

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

Abans de la demolició:

- L'edifici s'envoltarà amb una tanca segons les ordenances municipals; en el cas que envaeixi la calçada s'haurà de demanar permís a l'Ajuntament, i serà senyalitzat convenientment amb els senyals de seguretat vial corresponents.
  Sempre que sigui necessari, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a fora del solar.
- S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.
- S'anul·laran totes les preses de les instal·lacions existents en l'edifici a demolir.
- S'instal·laran preses d'aigua provisionals per al reg de les runes evitant d'aquesta manera la formació de pols durant la realització dels treballs.
- S'instal·larà l'embrancament elèctric provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30 m A) per a l'alimentació de sortida de llum i dels diferencials de mitja sensibilitat (300 mm A) per a la maquinària elèctrica (muntacàrregues).
- Si cal, s'instal·larà en tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant una vela, per evitar la projecció d'enderrocs. En la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. en cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un pòrtic per facilitar el pas als vianants.
- Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runes, que evacuaran sobre dels respectius contenidors, que es retiraran periòdicament mitjançant camions.
- Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar-se l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis, per observar si aquestes progressen.
- Es dotarà l'obra d'instal·lacions d'higiene i benestar pel personal de demolició, i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

Durant la demolició:

- L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatin o es tombin.
- En el cas que una edificació es trobés adossada a d'altres, en el procés de demolició, s'hauran de deixar alguns murs perpendiculars en les edificacions confrontants a mena de contrafort, fins a comprovar que no ha estat afectada la seva estabilitat o fins que es restitueixi l'edificació.
- En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anticaiguda ancorats a punts fixes o a punts mòbils, guiats
- per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.
- Quan es treballi sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i a l'altre costat l'alçada sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara, una bastida o altre dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.
- Si el mur es troba aïllat, sense sostre a cap de les dues cares, i l'alçada és superior als 6 metres,
- s'establirà la bastida per ambdues cares, encara que l'enderroc s'haurà de fer generalment llençant les runes cap a d'interior de l'edifici que s'estigui demolint.
- Cap operari es col·locarà damunt d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.

- En el cas, de les zones de pas, fora de l'àrea de demolició es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat als perímetres de buits tant a nivell horitzontal com a
- nivell vertical.
- Els productes de la demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.
- En demolir els murs exteriors d'una alçada considerable, s'hauran de tenir instal·lades marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir a totes les persones que es trobin a nivells inferiors.
- L'abatiment d'un element es realitzarà tot i permetent el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de recolzament. Ajudat per mecanismes que treballen per sobre de la línia de recolzament de l'element que permeten el descens d'una manera lenta.
- En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fuetada.
- Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.
- S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats amb aquesta finalitat, procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.
- No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre de les bastides.
- En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
- Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquestes.
- Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.
- Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.
- A causa de les característiques de treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment casc, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.
- En cas que es generi pols es regaran les runes.
- En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els
- treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, a l'igual que el martell pneumàtic. Si no fos
- possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tampons).

Després de la demolició:

- Un cop realitzada la demolició s'haurà de fer una revisió general de l'edificació adjacent per observar les possibles lesions que s'hagin pogut produir durant l'enderrocament.
- S'ha de deixar el local net, sense cap runa, podent així iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

Elements auxiliars:

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 1627/1997).

Sistema de Protecció Col·lectiva i senyalització:

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat (en cas necessari ja que no hi ha actuació pràcticament a façana ni coberta) es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per sistemes de subjecció, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els guarda cossos hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Xarxes de seguretat, horitzontal o verticals segons cada cas, que seran de poliamida amb un diàmetre mínim de la corda de mm. i un llum de xarxa màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimetral de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes, són els pilars, ja que així la xarxa pot romandre convenientment tensa de manera que pot suportar al seu centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o "palenques" de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

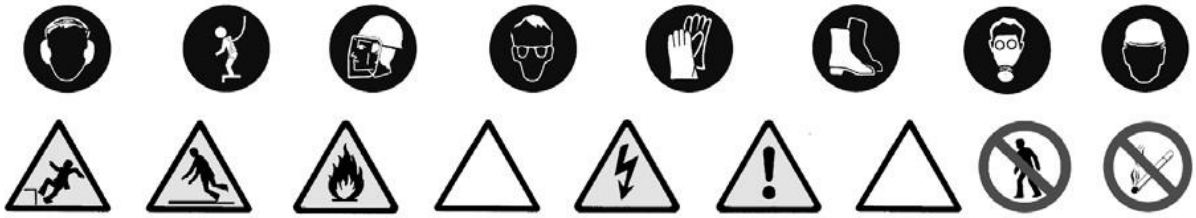
- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de matèries explosives.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



-

Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:
  - Cascos.
  - Guants de cuir.
  - Botes de seguretat.
  - Cinturó de seguretat.
  - Ulleres panoràmiques (contra la pols).
  - Granota de treball.

- Pels treballs de demolició auxiliats amb el bufador:
  - Cascos.
  - Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
  - Guants de cuir.
  - Davantal de cuir.
  - Maniguets de cuir.
  - Granota de treball.
  - Botes de cuir amb polaines.
  - Cinturó de seguretat ant caiguda.

- Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneumàtic:
  - Cascos.
  - Guants de cuir.
  - Botes de seguretat.
  - Granota de treball.
  - Cinturó de seguretat ant caiguda.
  - Protecció auditiva (auriculars o tampons).
  - Canelleres.

- Treballs de transport horitzontal (conductors):
  - Cascos.
  - Guants de cuir.
  - Botes de seguretat.
  - Granota de treball.
  - Cinturó ant vibratori.

- Treballs de transport vertical (operadors de grua):
  - Cascos.
  - Guants de cuir.
  - Botes de seguretat.
  - Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

MOVIMENTS DE TERRES

No es d'aplicació en aquest projecte.

CONTENCIÓ

No es d'aplicació en aquest projecte.

FONAMENTS

No es d'aplicació en aquest projecte.

ESTRUCTURA

No es d'aplicació en aquest projecte.

TANCAMENTS EXTERIORS

No es d'aplicació en aquest projecte.

REVESTIMENTS

Element superficial que, aplicat a un parament, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspectes.

Relació de riscos i la seva avaluació.

Revestiments exteriors:

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombaments de material de revestiment.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

Revestiments interiors:

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de materials per xapats, enrajolats de parets, aplacats, etc.

Normes de seguretat

Revestiments exteriors

Previ inici del treballs

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra, per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per a les elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra.

Procés

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors /balconeres, cornises, etc.).

- En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- Posat que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i es tindrà especial cura de no posar el peu sota del palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició
- d'interruptors diferencials i magneto tèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.
- Es suspendrà la col·locació de l'aplacat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de
- +5 ºC.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'aplacat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, safates o dispositius semblants dotats de laterals fixos o abatibles.
- S'haurà d'acotar la part inferior on es realitza l'aplacat i a la part superior no es realitzarà un altre treball simultàniament, qualsevol que sigui aquest.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Arrebossats i estucats en fred

- Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.
- S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.
- És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Pintures

- S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).
- El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan
- les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la
- ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts radiadors de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació.
- S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment
- de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.

- A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat.

- Dúmpers de petita cilindrada
- Grues i aparells elevadors
- Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
- Carretó elevador
- Formigonera pastera
- Bastida amb elements prefabricats sistema modular
- Pistola fixa claus
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Sistemes de Protecció col·lectiva i senyalització

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

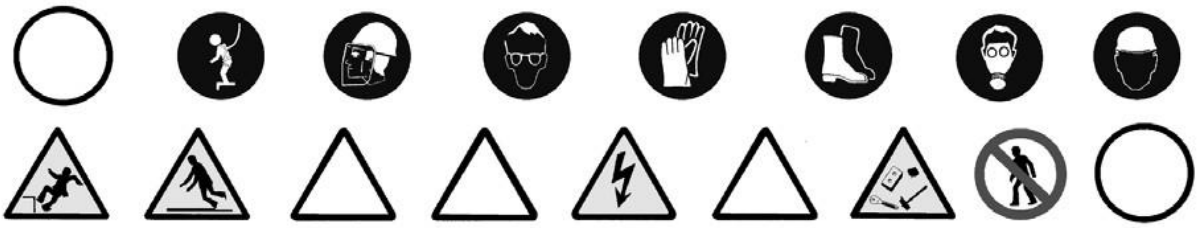
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacors en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.

- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



Relació d'equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs de pintura:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si correspon.

Pels treballs amb morters:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Pels treballs d'aplacat o xapat:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

PAVIMENTS

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(16) Risc específic en treballs de poliment
(18 I 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

Normes de seguretat

Previ inici dels treballs

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

Procés

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada
- sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magneto tèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i
- cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Peces rígides

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiòtiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apuntalar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplintades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.

- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es lligarà a la plataforma d'elevació per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i lligats a sobre de plataformes, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
- Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant"
- Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cèrcol de protecció endiastradament, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Els llots, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
- Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosives) per pols de fusta.
- Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
- Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".

- Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.
- Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles

- Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separadament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics).
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de
- calor, foc o espurna.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

- Dúmpers de petita cilindrada
- Formigonera pastera
- Bombatge de morter

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de

Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Sistemas de Protecció Col·lectiva i Senyalització

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guarda cossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guarda cos en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Relació d'equips de protecció individual:

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs amb coles i dissolvents:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau.

Pels treballs amb morters, formigons i llots:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de goma de seguretat.

Pels treballs de col·locació de paviment:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Genolleres.
- Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.
- Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

RAM DE FUSTER

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de bastiments de base, marcs, batents i vidres de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

Relació de riscos i la seva avaluació

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.
(26) Risc causat per la manipulació de vidres.
(27) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

Normes de seguretat

Previ inici des treballs

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua o el muntacàrregues d'obra.
- A causa dels treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

Procés

- El personal encarregat de la col·locació de la fusteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'ha de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs posat que no es faci, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produirien caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magneto tèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent
- nivell.
- En cas que s'hagués de treballar a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets a balcons sense haver constituït una protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existís aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura, cables a on amarrar el fermall del cinturó de seguretat.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs dalt de superfícies insegures.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

Ram de fuster

- Els aplecs de fusteria s'ubicaran en zones prèviament delimitades i senyalitzades.
- En tot moment es mantindran lliures els camins de pas interior a l'obra.
- Els bastiments de base (marcs, portes de pas, tapajunts, etc.) es descarregaran en blocs perfectament penjats mitjançant eslingues de la grua torre.
- Posat que es faci servir el muntacàrregues, els bastiments de base (o marcs, etc.) s'hissaran a les respectives plantes convenientment subjectats al muntacàrregues. En arribar a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregarà a mà.
- En cas que l'elevació es realitzi mitjançant la grua, una vegada a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.
- Els bastiments de base o els marcs es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament, falcat, estampit sigui segur; és a dir, que impedeixi que es desplomin en rebre un cop lleu.
- Per facilitar l'ancoratge dels marcs, es construirà una bastida de cavallets, que haurà de tenir barana de seguretat si hi ha risc de caiguda a diferent nivell de més de 2,5 metres.
- Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels marcs, i un cop passats, es reposarà immediatament la protecció. Posat que en aquest interval hi hagi risc de caiguda a diferent nivell, el treballador haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant trompes d'abocament o mitjançant petits contenidors previstos per a aquest fi.
- Els treballs de col·locació dels bastiments de base i marcs es realitzaran com a mínim entre dos operaris.
- Els llistons inferiors contra deformacions es desmuntaran immediatament després d'haver acabat el procés d'enduriment de la part de rebut del bastiment de base, per a que acabi el risc d'ensopegades i caigudes.
- Les operacions de fregat mitjançant màquina de fregar manual es realitzarà sempre sota ventilació per "corrent d'aire".
- El magatzem de coles i vernissos s'ubicarà a un lloc definit i ha de tenir ventilació directa i constant, així com un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre d'aquesta, un senyal de perill d'incendi, i un altre de no fumeu.
- Els operaris que realitzin la col·locació de marcs, bastiments de base, batents, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs per desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Muntatge de vidre

- Els aplecs de vidre s'ubicaran a llocs indicats per a aquest fi.
- A nivell de carrer s'acotarà amb baranes per als vianants la vertical dels paraments que s'estan envidrant.
- És prohibit de romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
- Es mantindran lliures de fragments de vidres els talls per tal d'evitar el risc de talls.
- Els vidres es tallaran a la mida adient per a cada forat del local assenyalat amb aquesta finalitat.
- La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
- El vidre "presentat" a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
- Els vidres transparents ja instal·lats s'assenyalaran adequadament.
- Els vidres s'emmagatzemaran, a les plantes, als llocs destinats amb aquest fi dalt d'un jaç de taulons de
- fusta; el vidre es col·locarà quasi verticalment, lleugerament decantat contra un parament determinat.
- Les planxes de vidre transportades a mà es mouran sempre en posició vertical.
- Les bastides que s'hagin d'emprar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegides a la part de davant (la que dóna a la finestra) per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurada des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol, per evitar el risc de caiguda al buit durant els treballs.
- Els operaris que realitzin la col·locació del vidre hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de
- seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat.

- Escales de mà
- Grues i aparells elevadors
- Esmoladora angular
- Bastida de borriquetes
- Pistola fixa claus
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

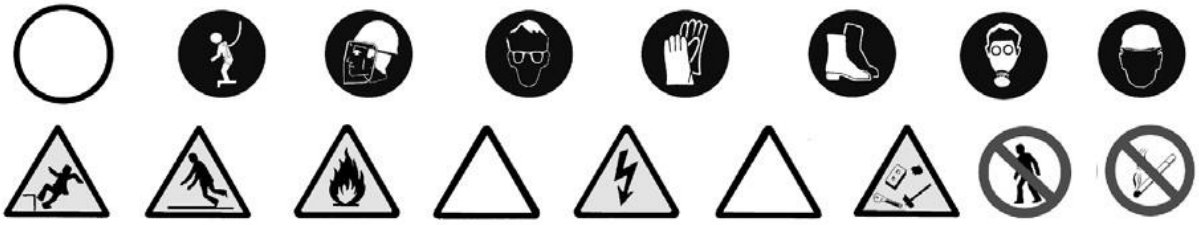
Les proteccions col·lectives a què fan referència les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guarda cossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guarda cos en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

Pels treballs de fusteria de fusta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara antipols pels fregadors amb paper de vidre.
- Màscara amb filtre químic posat que manipulessin coles, vernissos, etc.

Pels treballs de tancaments metàl·lics:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Ulleres antiimpactes per a manipulació de l'esmoladora.

Pels treballs de cristalleria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA I AUDIOVISUALS

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utillatges destinats a la distribució i consum d'energia elèctrica a 220/380 volts, des del final de la presa de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.

Instal·lació d'audiovisuals: Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d'alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TVE, etc.

Relació de riscos i la seva avaluació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

Normes de seguretat

Previ inici del treballs

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

Procés
Xarxa interior elèctrica i audiovisual

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magneto tèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del
- tall per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al
- buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les
- connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Xarxa exterior elèctrica

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels cables d'alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà enterrats a rases.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- Durant l'elevació dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.

- Durant l'elevació d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants,és a dir: per a tensions no superiors a 66 KW, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 KW, a una distància de seguretat de 5 metres.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Estació transformadora d'Alta a Baixa Tensió

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de seguretat als treballs a línies i aparells d'Alta Tensió:
- Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
- Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
- Reconeixement de l'absència de tensió.
- Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
- Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
- S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d'emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.
- L'entrada en servei de les estacions de transformació, tant d'Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d'obra i de la direcció facultativa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols
- química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
- En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'hauran de considerar els treballs auxiliars
- de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de
- ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.
- La col·locació del grup transformador s'auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
- S'ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació" (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
- Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar el "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d'octubre de 1973"

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Escales de mà
- Pistola fixa claus
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

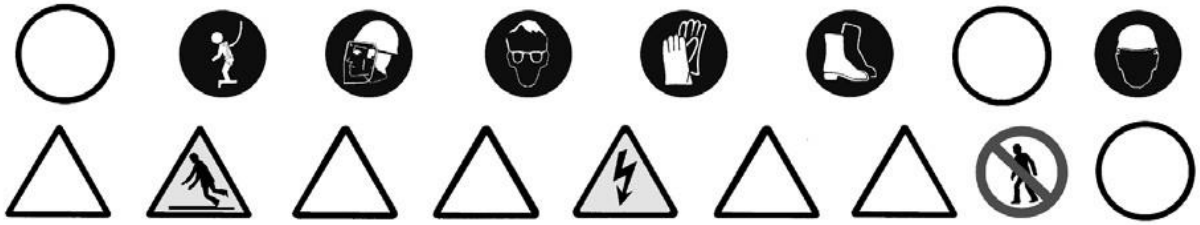
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guarda cossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guarda cos en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i ÀUDIO-VISUALS) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants aïllants, si els calgués.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Pels treballs d'instal·lació (alta tensió) :
- Cascos de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
- Perxa aïllant.

Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL.LACIONS DE FLUIDS

Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris: conjunt d'instal·lacions per a aigua potable (bombes, vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de sanejament: sistemes d'evacuació i tractament d'aigües brutes.
Instal·lació de gas: conjunt d'instal·lacions per al subministrament de gas (vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de calefacció: conjunt format pel calefactor, radiadors i conduccions que fan moure l'aigua calenta, no superior a 90 ºC, per un circuit tancat, per augmentar la temperatura ambiental mitjançant la radiació tèrmica dels radiadors.

Relació de riscos i la seva avaluació

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

(3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.
(8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa claus.
(19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.
(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

Normes de Seguretat

Previ inici dels treballs

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

Procés
Xarxa Interior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magneto tèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle femella.
- Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.
- Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i evacuació d'aigües residuals.
- El magatzem pels aparells sanitaris, radiadors, etc. s'ubicarà a l'obra, a un local tancat.
- Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
- Els blocs i aparells sanitaris es descarregaran amb l'ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per un home mitjançant un cap guia que penjarà d'ella, per evitar els riscos de cops i enganxades.
- Els blocs d'aparells sanitaris, un cop rebuts a planta, es transportaran directament al lloc d'ubicació, per evitar accidents a les vies de pas intern.
- El taller magatzem s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles
- durant la feina.
- Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat el anivellament, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de anivellament, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
- Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat el anivellament, per evitar el risc de caiguda.
- Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.

- El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
- La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzada de
- "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- És prohibit de deixar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
- Les ampolles o bombones de gasos liquats es transportaran i romandran als carros porta ampolles.
- S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos liquats exposades al sol.
- Es vigilarà en tot moment el bon estat dels manòmetres, i es vigilarà que a les mànegues hi hagi les vàlvules antiretorn.
- Les instal·lacions de fontaneria a balcons, tribunes, terrasses seran executades un cop s'hagin aixecat els parapets o baranes definitives.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin regates hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona
- (tipus americà), ulleres antiimpactes, protectors auditius, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antífons tòxics si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antífons tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè, segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Xarxa Exterior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels conductes d'alimentació des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
- En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Escales de mà
- Passarel·les
- Soldadura elèctrica
- Esmoladora angular
- Bastida amb elements prefabricats sistema modular
- Bastida de borriquetes
- Pistola fixa claus
- Taladradora portàtil
- Màquina de regates elèctrica

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

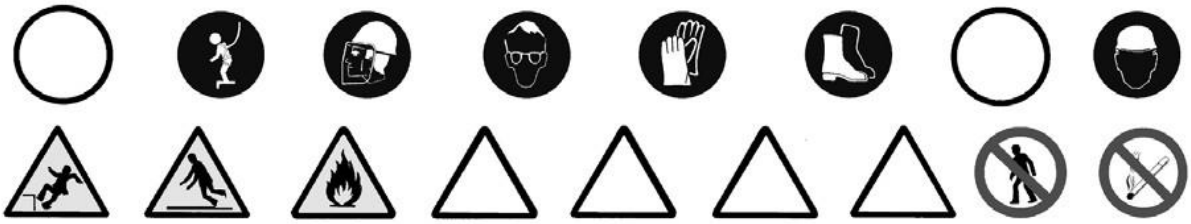
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guarda cossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport i fontaneria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

Pels treballs amb bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.

- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

AIRE ACONDICIONAT

Conjunt d'aparells i conductes que agafen l'aire, i físicament el tracten per aconseguir unes condicions d'higroscopicitat, temperatura i depuració determinades, per a subministrar-lo immediatament.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

(8) Risc específic en l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa claus.
(19) Risc causat per les radiacions ultraviolades i d'infraroigs generades per la soldadura elèctrica.
(28) Risc causat per les radiacions generades per la soldadura elèctrica i a la manipulació de maquinària de fer regates.

Normes de seguretat

Previ inici als treballs

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

Procés

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars per realitzar-la amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- A la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, caigudes i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magneto tèrmics al quadre de zona.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament elèctric de l'obra, sense emprar clavilles mascle femella.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de l'aire condicionat hauran d'emprar casc de seguretat, guants
- de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Per fer més operativa aquesta norma, considerarem els següents apartats:

Recepció i aplec de material i maquinària.

- Es prepararà la zona del solar per estacionar els camions de subministrament de material, de manera que el paviment tingui la resistència adequada per evitar capgirells i atrapaments.
- Les màquines de gran dimensió s'hissaran amb la grua mòbil amb l'ajuda de balancins que subjectaran la càrrega mitjançant les bragues, hissant la càrrega del transport i posant-la a terra a una zona preparada a priori amb taulons de repartiment, des d'aquest punt, es transportarà posteriorment al lloc d'aplec definitiu.

- Les càrregues suspeses es governaran mitjançant caps subjectats a la càrrega i guiats per dos operaris, per poder guiar còmodament la càrrega.
- És prohibit expressament de guiar les càrregues pesades directament amb les mans.
- El transport o canvi d'ubicació horitzontal mitjançant corrons, es realitzarà emprant exclusivament el personal necessari, per evitar així l'acumulació d'operaris i evitar confusions.
- S'empenyerà la càrrega des dels laterals per evitar el risc de caigudes i cops pels corrons ja emprats.
- El transport ascendent o descendent per mitjà de corrons lliscant per rampes o llocs inclinats es dominarà mitjançant aparells designats per a aquest fi, el ganxo de maniobra es subjectarà a un lloc
- sòlid, capaç de suportar la càrrega amb seguretat.
- És prohibit el pas o acompanyament lateral del transport a sobre de corró de fusta quan la distància lliure de pas entre aquesta i els paraments verticals sigui igual o inferior a 60 cm., per evitar així el risc d'atrapament per descontrol de la direcció de la càrrega.
- Els aparells anteriorment esmentats, de suport del pes de l'element ascendit o descendit per la rampa, s'ancorarà a llocs que garanteixin la seva resistència.
- L'ascens o descens a una banqueta de posició d'una determinada màquina, s'executarà mitjançant un pla inclinat construït en funció de la càrrega que ha de suportar i la inclinació adequada.
- L'aplec de fan-coils s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra per evitar interferències amb altres tasques.
- Les caixes contenidores dels fan-coils es descarregaran lligades a sobre de plataformes emplintades, per evitar vessaments de la càrrega.
- És prohibit d'emprar els fleixos com anses de càrrega
- Els blocs de caixes contenidors de fan-coils, etc. ,un cop situats a planta, es descarregaran a mà i s'aniran repartint pels llocs d'ubicació per evitar interferències als llocs de pas.
- El muntatge de la maquinària a les cobertes (torres de refrigeració, lematitzadors, etc.), no s'iniciarà fins que no s'hagi acabat el tancament perimètric de la coberta, per evitar el risc de caiguda.
- Els blocs de xapa (metàl·lica, fibra de vidre, etc.) seran descarregats mitjançant el ganxo de la grua.
- Les plataformes seran transportades fins el magatzem d'aplec, governades mitjançant caps guiats per dos operaris. És prohibit de dirigir-los directament amb les mans.
- Els sacs de guix es descarregaran aplegats i lligats a plataformes emplintades.
- L'emmagatzematge de xapes s'ubicarà a llocs senyalitzats a l'obra, per evitar interferències als llocs de pas.

Muntatge de canonades

- El taller i emmagatzematge de canonades s'ubicarà a un lloc preestablert, dotat de porta, ventilació i il·luminació artificial al seu cas.
- El transport de trams de canonada de diàmetre reduït a espatlles d'un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops o ensopegades amb d'altres operaris.
- Les canonades pesants seran transportades per un mínim de dos homes, guiats per un tercer a les maniobres de canvi de direcció i ubicació.
- Els bancs de treball es mantindran en un bon estat d'ús, evitant la formació d'estelles mentre dura la tasca (les estelles poden ocasionar punxades i talls a les mans).

- Un cop aplomades les columnes, es reposaran les proteccions de manera que deixin passar els fils de les plomades. Les proteccions s'aniran traient a mesura que ascendeixi la columna muntada. Si queda buit amb risc d'ensopegada o caiguda per ell, es reposarà la protecció.
- Els retalls sobrers s'aniran traient a mesura que es produeixin a un lloc determinat, per a la seva posterior recollida i vessat pels conductes d'evacuació instal·lats per a aquest fi, i així evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats per evitar respirar atmosferes tòxiques. Els talls amb soldadura de plom es realitzaran a l'exterior o sota corrent d'aire.
- El local destinat per emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats, s'ubicaran a un lloc ressenyat a l'obra, que estarà dotat de ventilació d'aire corrent, portes amb pany de seguretat i il·luminació artificial si calgués.
- La il·luminació del local on s'emmagatzemin les bombones o ampolles de gasos liquats es realitzarà
- mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzat de "perill explosió" i un altre de "no fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- La il·luminació al tall de muntatge de canonades serà d'un mínim de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment pels voltants de dos metres.
- Les ampolles de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portampolles.
- S'evitarà soldar o utilitzar l'oxitall amb les bombones o ampolles de gasos liquats exposades al sol.
- S'instal·laran uns rètols de precaució al magatzem de gasos liquats, al taller de muntatge i a sobre de l'aplec de canonades recomanant no emprar acetilè per soldar coure.

Muntatge de conductes i reixetes

- Els conductes de xapa es tallaran i muntaran a llocs senyalitzats a l'obra per evitar riscos per interferències.
- Les xapes metàl·liques s'emmagatzemaran en paquets a sobre de soles de repartiment als llocs
- senyalitzats a l'obra. Els aplecs no superaran 1,6 metres d'alçada.
- Les xapes metàl·liques seran retirades del seu aplec pel seu tall i formació del conducte per un mínim de dos homes, per evitar el risc de talls o cops per desequilibris.
- Durant el tall amb cisalla, les xapes romandran recolzades a sobre dels bancs i subjectades, per evitar els accidents per moviments indesitjats.
- Els trams de conducte s'evacuaran del taller de muntatge amb la màxima promptitud possible per a la seva conformació a la seva ubicació definitiva i evitar accidents al taller per saturació d'objectes.
- Els trams de conducte es transportaran mitjançant bragues que l'abracin de boca a boca mitjançant el ganxo de la grua, per evitar el risc de vessament de la càrrega a sobre de les persones. Seran guiades per dos operaris que els governaran mitjançant caps disposats per a aquest fi.
- És prohibit expressament de guiar-los directament amb la mà, per evitar el risc de caiguda per balanceig de la càrrega, etc.
- Les planxes de fibra de vidre seran tallades a sobre del banc mitjançant ganivetes.
- És prohibit d'abandonar a terra ganivetes, tallants, grapadores i màquines de reblar per evitar els accidents per trepitjades a sobre d'aquestes objectes.
- Els muntatges dels conductes a les cobertes es suspendran amb vents forts per evitar el descontrol de les peces.

- Les reixetes es muntaran des de escales de tisora dotades de sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar el risc de caiguda.
- Els conductes per col·locar a alçades considerables s'instal·laran des de bastides tubulars amb plataformes de treball amb un mínim de 60 cm. d'ample, rodejades de baranes de seguretat.

Posada a punt i proves.

- Abans de l'inici de la posada en marxa, s'instal·laran les proteccions de les parts mòbils per evitar risc d'atrapaments.
- No es connectaran ni posaran en funcionament les parts mòbils de la màquina sense haver apartat d'elles, eines que s'estiguin emprant, per evitar el risc d'objectes o fragments.
- Es notificarà al personal la data de les proves de càrrega per evitar els accidents.
- Mentre durin les proves, quan s'hagi de tallar l'energia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà al quadre elèctric un rètol de precaució amb la llegenda "No connecteu, homes treballant a la xarxa".
- És prohibida expressament la manipulació de parts mòbils de qualsevol màquina sense abans haver procedit a la desconnexió de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar atrapaments.

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

- Escales de mà
- Soldadura elèctrica
- Esmoladora angular
- Bastida amb elements prefabricats sistema modular
- Pistola fixa claus
- Taladradora portàtil
- Màquina portàtil de roscar

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm. i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc material inflamable.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de càrregues suspeses.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de seguretat exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport i fontaneria:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

Pels treballs amb bufador:

- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infraroigs.
- Guants de cuir.

- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Pels treballs de maçoneria (ajudes):

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

Pels treballs de soldadura elèctrica :

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).
Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del
30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

11 PLEC DE CONDICIONS

11.1 PLEC DE CONDICIONS GENERALS

DISPOSICIONS GENERALS

Article 1. Objecte del Plec de Condicions
El present Plec de Condicions, com a part d' aquest Projecte tècnic, té per a finalitat regular l' execució de les obres fixant els nivells tècnics i la qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen, segons el contracte, als diferents agents de l' edificació, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions per al compliment del contracte d' obra.

Article 2. Documents que defineixen les obres
Les obres són definides pel Plec de Condicions i pels documents constitutius del projecte: Memòria, Plànols, Mesuraments i Pressupost.
Són documents contractuals els documents de Plànols, Plec de Condicions i Pressupost, que s' inclouen en el present Projecte. Les dades incloses en la Memòria tenen caràcter merament informatiu.
Qualsevol canvi en el plantejament de les obres que impliqui un canvi substancial respecte d' allò projectat haurà de posar-se en coneixement de la Direcció d' Obra perquè ho aprovi, si s' escau, i redacti el projecte reformat corresponent.

Article 3. Compatibilitats i relació entre els diversos documents
En cas de produir-se una contradicció o incompatibilitat entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà el que prescriu el Plec de Condicions.
El que estigui esmentat en els Plànols i ignorat en el Plec de Condicions i viceversa, haurà de ser executat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que, a criteri de la Direcció d' Obra, la unitat d' obra estigui suficientment definida i tingui preu en el contracte.
En cas d' existir contradiccions o omissions en els documents del projecte, el Contractista haurà de notificar-ho al Director d' Obra, i aquest decidirà. En cap cas, el Contractista podrà resoldre directament, sense l' autorització expressa del Director d' Obra. En qualsevol cas, les contradiccions, errors o omissions que siguin advertits en aquests documents pel Director d' Obra o pel Contractista hauran de quedar perfectament reflectits en l' acta de comprovació del replantejament.

Article 4. Documentació complementària
Aquest Plec de Condicions es complementa amb les condicions econòmiques per poder fixar un concurs o un Contracte d' Escriptura.
Totes les unitats d' obra s' executaran d' acord amb les prescripcions indicades en la normativa de compliment obligatori per a aquest tipus d' instal·lacions, tant en l' àmbit nacional, autonòmic com municipal, i també aquelles que s' estableixin com obligatòries per a aquest projecte:

- Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE)
- Llei reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)
- Control de qualitat de l' edificació.
- Mesures mínimes d' accessibilitat en els edificis
- Regulació de la subcontractació en el sector de la construcció
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i instruccions tècniques complementàries
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que impliquin riscos, en particular dorsolumbars, als treballadors
- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball
- Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant el risc elèctric
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d' equips de protecció individual
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Protecció als treballadors dels riscos derivats de l' exposició al soroll durant el treball
- Llei de Residus

En cas de divergir entre elles, s' aplicaran les normatives més estrictes.

DISPOSICIONS FACULTATIVES

Epígraf I. Delimitació general de funcions tècniques

Article 5. Delimitació de funcions dels agents que hi intervenen
Els diferents agents que intervenen en el procés d'edificació (Promotor, Projectista, Constructor, Director d'Obra, Director de l'Execució de l'Obra, Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, Entitats i Laboratoris de Control de Qualitat de l'Edificació) compliran amb les obligacions i les funcions que els assigna la Llei d'Ordenació de l'Edificació.

Epígraf II. Drets i deures del Contractista

Article 6. Inscripció al Registre d' empreses Acreditades
Les empreses que pretenguin ser contractades o subcontractades en les obres objecte d' aquest Plec de Condicions hauran d' estar inscrites en el Registre d' empreses Acreditades, i tenir la seva inscripció degudament renovada.

Article 7. Verificació dels documents del Projecte
Abans del començament de les obres, el Contractista indicarà per escrit que la documentació aportada li permet comprendre la totalitat de l' obra contractada, o en cas contrari, demanarà els aclariments corresponents.

Article 8. Pla de Seguretat i Salut
El Contractista, un cop analitzat el Projecte d' execució que contingui, si s' escau, l' Estudi de Seguretat i Salut o bé l' Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut a l' obra, perquè l' aprovi el tècnic que assumeixi les funcions de Coordinador de Seguretat i Salut durant l' Execució de l' Obra.

Article 9. Projecte de control de qualitat

El Contractista tindrà a la seva disposició el projecte de control de qualitat, si fos necessari per a l' obra, en el qual s' especificaran les característiques i els requisits que hauran de complir els materials i unitats d' obra, i els criteris per a la recepció dels materials, segons estiguin avalats o no per segells o marques de qualitat, assaigs, anàlisis i proves a realitzar, determinació de lots i altres paràmetres definits en el Projecte pel Projectista o en l' Obra pel Director de l' Execució de l' Obra.

Article 10. Oficina a l' obra

El Contractista habilitarà a l' obra una oficina en la qual, com a mínim, hi haurà una taula o un espai suficient perquè es puguin desplegar i consultar els plànols. En aquesta oficina, el Contractista tindrà sempre a disposició de la Direcció de l' Obra:

- Projecte d' execució complet, inclosos els complements que pugui redactar el director d' Obra
- La Llicència d' Obres
- el Llibre d' Ordres i assistències
- el Llibre d'Incidències
- el Llibre de Subcontractació
- el Pla de Seguretat i Salut
- Projecte de control de qualitat i el seu llibre de registre, si n' hi ha
- la normativa de seguretat i salut
- documentació de les assegurances subscrites pel Contractista

Article 11. Representació del Contractista. Cap d' Obra

El Contractista ha de comunicar a la Propietat la persona designada com a representant seu a l' obra, el qual tindrà el caràcter de Cap d' Obra, que tindrà suficient nivell tècnic i dedicació plena. El Cap d' Obra tindrà facultats per representar el Contractista i adoptar en tot moment les decisions que corresponguin a la Contracta.

Quan la importància de les obres ho aconselli, i així es consigni en el Plec de Clàusules Administratives, el representant del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mitjà, segons els casos.

Article 12. Presència del Contractista a l' obra

El Cap d' Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà el Director de l' Obra i el Director de l' Execució de l' Obra, en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per practicar els reconeixements que es considerin convenients i subministren les dades necessàries per a la comprovació dels mesuraments i de les liquidacions.

El Cap d' Obra no podrà estar absent, sense el consentiment de la Direcció facultativa, i haurà de notificar quina persona l' ha de representar en totes les funcions durant la seva absència. Quan no s' hagi efectuat la notificació anterior, es consideraran vàlides les notificacions que s' efectuïn a la persona de major categoria tècnica dependents de la Contracta que intervinguin en les obres o, en absència d' elles, les dipositades a la residència, designada com a oficial, de la Contracta en els documents del projecte, fins i tot en absència o negativa de rebut per part dels dependents de la Contracta.

Article 13. Treballs no estipulats expressament

És obligació del Contractista executar els treballs que calgui per a la correcta execució i aspecte de les obres, tot i que no estigui expressament determinat en els documents del Projecte, i sempre que ho disposi el Director d' Obra, dins dels límits de possibilitats que el pressupost habiliti per a cada unitat d' obra i tipus d' execució.

En el supòsit que hi hagi mancança d' especificació en el Plec de Condicions Particulars, s' entendrà que es requereix una modificació del Projecte amb consentiment exprés de la Propietat qualsevol variació que suposi un increment de preus d' alguna unitat d' obra per sobre del 20% o del total del pressupost per sobre del 10%.

Article 14. Obres accessòries
Es consideren obres accessòries aquelles que, atesa la seva naturalesa, no poden ser previstes amb tots els detalls, sinó és a mesura que avança l' execució dels treballs.
Les obres accessòries s'aniran construint, així com es vagi coneixent la seva necessitat. Quan la seva importància ho exigeixi es construiran en base als projectes addicionals que es redactin. En els casos de menor importància es duran a terme conforme a la proposta que formuli el Director d' Obra.
Les obres necessàries accessòries se subjectaran a les mateixes condicions que regeixen per a obres semblants en el contracte.

Article 15. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte
La interpretació tècnica dels documents del Projecte correspon al Director d' Obra. El Contractista està obligat a sotmetre a aquest qualsevol dubte, aclariment o contradicció que sorgeixi durant l' execució de l' obra degut al Projecte o de circumstàncies alienes, sempre amb anticipació suficient en funció de la importància de l' assumpte. El Contractista es farà responsable de qualsevol error de l' execució motivada per l' omissió d' aquesta obligació i conseqüentment haurà de refer, a càrrec seu, els treballs que corresponguin a la correcta interpretació del Projecte.
Quan es tracti d' aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Contractista, qui està obligat a tornar els originals o les còpies signant l' apartat d' assabentat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi de la Direcció facultativa.
Qualsevol reclamació del Contractista en contra de les disposicions preses pels membres de la Direcció d' Obra s' haurà de dirigir, en el termini de 3 dies, contra els qui l' hagi dictada, qui haurà de donar al Contractista el corresponent justificant de recepció, si el Contractista així ho demana.

Article 16. Reclamacions contra les ordres de la Direcció facultativa del projecte
Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions de la Direcció facultativa, només podrà presentar-les, a través del director d' Obra, davant la Propietat, si són d' ordre econòmic i d' acord amb les condicions estipulades en els plecs de condicions corresponents.
Contra les disposicions d' ordre tècnic de la Direcció facultativa no s' admetrà cap reclamació, podent salvar la seva responsabilitat el Contractista, si així ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida al Director d' Obra, el qual podrà limitar la seva resposta al justificant de recepció, que en tot cas serà obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

Article 17. Recusació pel Contractista del personal nomenat pel director d' Obra
El Contractista no podrà recusar el personal nomenat pel director d' Obra, ni demanar que per part de la Propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i mesuraments.
Quan el Contractista es crea perjudicat per la tasca d' aquest personal, procedirà segons allò establert a l' article precedent, però sense que per aquesta causa es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Article 18. Personal de l' obra
El Contractista destinarà a l' obra la quantitat de treballadors, de reconeguda aptitud i experiència, que calgui per al volum i tipologia dels treballs a executar. El Contractista haurà de complir amb els requisits de qualitat en l'ocupació per a les empreses contractistes i subcontratistes que s'indiquen en el Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció.
El fet d'incomplir aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la tipologia dels treballs, facultarà el Director de l'Obra per ordenar l'aturada de les obres sense cap dret a reclamació, fins que s'hagi solucionat la deficiència.

Article 19. Faltes del personal de l' obra
El Contractista està obligat a separar de l' obra aquell personal que, a criteri de la Direcció facultativa, no compleixi amb les seves obligacions laborals, treballi defectuosament per manca de coneixements o actuï de mala fe.

Article 20. Subcontractes
El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d' obra a altres Contractistes, amb subjecció a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i a la Llei reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció, i sens perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l' obra.
Article 21. Subministrament dels materials
El Contractista aportarà a l' obra tots els materials necessaris per a la construcció. La Propietat es reserva el dret de portar a l' obra aquells materials o unitats que cregui que beneficien la qualitat de l' obra contractada i amb preus d' acord o iguals als del pressupost acceptat.

Article 22. Responsabilitats del Contractista
El Contractista serà el responsable davant la Propietat dels actes i/o omissions de tots els empleats si són subcontractats, i dels agents i empleats d'aquests o qualsevol persona que realitzi algun dels treballs que hagi contractat.
En conseqüència, el Contractista serà l' únic responsable i no tindrà dret a cap indemnització per l' augment de l' import que pugui ocasionar-li, ni per les maniobres equivocades que cometés durant la construcció. També serà responsable, davant els tribunals dels accidents laborals, que per inexperiència o negligència es produïssin i s' atindrà a les disposicions de la Policia i a les lleis comunes sobre aquesta matèria.
El Contractista ha d' estudiar i comparar amb cura els documents de la Contracta i ha d' advertir immediatament la Direcció facultativa de qualsevol error o omissió que hi hagi. A més, no realitzarà cap treball sense els corresponents plànols, especificacions o ordres concretes.
El Contractista ha de dur a terme tots els treballs d' execució de l' obra, amb els millors coneixements, experiència, destresa i atenció. Ell assumeix tota la responsabilitat dels mitjans de construcció emprats, mètodes i tècniques seguides, seqüències i procediments usats i de la coordinació de totes les parts de l' obra.
El Contractista té l' obligació de complir totes les ordres verbals o escrites que emeti la Direcció facultativa. Si a criteri del Director d' Obra hi hagués alguna part de l' obra mal executada, el Contractista tindrà l' obligació de derrocar-la i fer-la de nou les vegades que siguin necessàries fins que aconsegueixi l' aprovació del Director d' Obra, sense que tingui dret a cap indemnització, fins i tot si les males condicions de les obres s' haguessin percebut després de la recepció.
El Contractista complirà amb totes les lleis, ordenances, regulacions emanades de les Autoritats Públiques relacionades amb l' execució de l' obra i ho notificarà a la Direcció facultativa. Si el Contractista observa que algun dels documents de Contracta està en contradicció amb algun d' aquests aspectes, ho notificarà ràpidament a la Direcció facultativa perquè procedeixi a la correcció. Si el Contractista executa algun treball bo i coneixent que aquest es contradiu amb les lleis, ordenances i regulacions, sense haver-ho notificat a la Direcció facultativa, assumirà tota la responsabilitat i haurà de fer-se càrrec dels imports que se' n derivin.

Article 23. Desperfectes a les propietats veïnes
Si el Contractista ocasionés algun desperfecte en les propietats veïnes, haurà de restaurar-les i deixar-les en l' estat que tenien en el començament de l' obra, fent-se càrrec de l' import.
El Contractista adoptarà totes les mesures que cregui necessàries per evitar caigudes d' operaris, despreniments d' eines i materials que puguin ferir o matar alguna persona o animal.

Epígraf III. Responsabilitat civil dels agents que intervenen en el procés de l' edificació

Article 24. Danys materials

Les persones físiques o jurídiques que intervenen en el procés de l' edificació respondran davant la Propietat dels següents danys materials ocasionats en l' edifici dins dels terminis indicats, comptats des de la data de recepció de l' obra, sense reserves o des de la solució d' aquestes:

a) durant 10 anys, dels danys materials causats a l' edifici per vicis o defectes que afectin els elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l' estabilitat de l' edifici

b) durant 3 anys, dels danys materials causats a l' edifici per vicis o defectes dels elements constructius o de les instal·lacions que ocasionin l' incompliment dels requisits d' habitabilitat fixats a l' article 3 de la LOE

c) durant 1 any, dels danys materials per vicis o defectes d' execució que afectin elements d' acabat de les obres dins el termini d' 1 any

Article 25. Responsabilitat civil

La responsabilitat civil serà exigible en forma personal i individualitzada, tant per actes o omissions propis, com per actes o omissions de persones per les quals s' hagi de respondre.

Tanmateix, quan es pugui individualitzar la causa dels danys materials o quedar degudament provada la concurrència de culpes sense que es pugui detallar el grau d' intervenció de cada agent en el dany produït, la responsabilitat s' exigirà solidàriament.

Quan el projecte hagi estat contractat conjuntament amb més d' un Projectista, aquests mateixos respondran solidàriament. Els projectistes que contractin els càlculs, estudis, dictàmens o informes altres professionals seran directament responsables dels danys que puguin derivar-se de la seva insuficiència, incorrecció o inexactitud, sens perjudici de la repetició que poguessin exercir contra les seves autores.

El Contractista respondrà directament dels danys materials causats a l' edifici per vicis o defectes derivats de la imperícia, manca de capacitat professional o tècnica, negligència o incompliment de les obligacions atribuïdes al cap d' obra i a la resta de persones físiques o jurídiques que en depenguin.

Quan el Contractista subcontracti amb altres persones físiques o jurídiques l' execució de determinades parts o instal·lacions de l' obra, serà directament responsable dels danys materials per vicis o defectes de la seva execució, sens perjudici de la repetició que es pugui produir.

El Director d' Obra i el Director de l' Execució de l' Obra que signin el certificat final d' obra seran responsables de la veracitat i exactitud d' aquest document.

Qui accepti la direcció d' una obra el Projecte de la qual no l' hagi elaborat ell mateix, assumirà les responsabilitats derivades de les omissions, deficiències o imperfeccions del projecte, sens perjudici de la repetició que li pogués correspondre davant el Projectista.

Quan la Direcció d' Obra es contracti de manera conjunta a més d' un tècnic, tots ells respondran solidàriament sense perjudici de la distribució que entre ells correspongui.

Les responsabilitats per danys no seran exigibles als agents que intervinguin en el procés de l' edificació, si es prova que van ser ocasionats de forma fortuïta, a la força major, un acte d' un tercer o pel propi perjudicat pel dany.

Epígraf IV. Règim i organització de les obres

Article 26. Direcció

La interpretació tècnica del Projecte correspon al Director d' Obra, a qui el Contractista ha d' obeir sempre.

Tota l' obra executada que, a criteri del Director d' Obra sigui defectuosa o no estigui d' acord amb les condicions d' aquest Plec, serà derrocada i reconstruïda pel Contractista sense que pugui servir-li l' excusa que el Director d' Obra hagi examinat la construcció ni que hagi estat abonada en liquidacions parcials.

Article 27. Modificacions
El director d' Obra està facultat per introduir modificacions, d' acord amb el seu criteri, durant la construcció de qualsevol unitat d' obra, sempre que es compleixin les condicions tècniques referides al Projecte i de forma que no origini canvis en l' import total de l' obra.
El Contractista està obligat a realitzar les obres que se li encarreguin, resultants de modificacions del Projecte, tant si suposa un augment o una disminució o variació de l' import, sempre que aquest no alteri, per excés o per defecte, el 10% del valor contractat.

Article 28. Llibre d' Ordres i Assistències
El Contractista disposarà, a l' obra, d' un Llibre d' Ordres i Assistències en el qual s' anotaran totes aquelles ordres que la Direcció facultativa cregui oportú donar-li a través del Cap de l' Obra o d' una persona responsable, sense perjudici de les que li lliurin per ofici quan calgui, sota les quals signarà com a senyal d' estar assabentat.
En aquest Llibre d' Ordres i Assistències s' indicarà, quan escaigui, els extrems següents:
a) les operacions administratives relatives a l' execució o a la regularització del contracte; notificacions de tot tipus de documents (obres de servei, dissenys, modificacions, etc.)
b) els resultats dels assaigs realitzats per laboratori i les mesures realitzades a l' obra
c) les recepcions dels materials
d) les incidències de detalls que siguin d' interès des del punt de vista de la qualitat ulterior dels treballs, del càlcul de preus, del cost, de la durada real dels treballs, etc.
y) el desenvolupament de l' obra
f) les incidències de l' obra susceptibles d' originar reclamacions per part del Contractista
El compliment de les ordres expressades en aquest Llibre és tan obligatori per al Contractista com les que figuren al Plec de Condicions.

Article 29. Llibre d' Incidències
Sota la responsabilitat del tècnic que assumeixi les funcions de Coordinador de Seguretat i Salut durant l' execució de les obres, existirà a l' obra un Llibre d' Incidències a disposició de la Direcció facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms, representants dels treballadors i persones o organismes competents en matèria de seguretat i salut en el treball, els quals podran realitzar anotacions en l' esmentat llibre. Efectuada qualsevol anotació, el Coordinador de Seguretat i Salut durant l' execució o quan no sigui necessària la designació de Coordinador, la Direcció facultativa, ho hauran de notificar al Contractista afectat i als representants dels seus treballadors. Si l' anotació es refereix a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades, o bé si hi ha un risc greu i imminent per a la seguretat dels treballadors que obligui a aturar els treballs, es comunicarà a l' autoritat laboral competent en un termini de vint-i-quatre hores.

Article 30. Llibre de Subcontractació
El Contractista ha de disposar de Llibre de Subcontractació i conservar-lo a l' obra. En aquest llibre, el Contractista ha de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs, i amb anterioritat a començaments d' aquests, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en l' obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms, amb la informació que fixa la Llei de la Subcontractació en el Sector de la Construcció.
Cada nova subcontractació haurà de ser comunicada pel Subcontractista al Coordinador de Seguretat i Salut durant l' execució de les obres i als representants dels treballadors de les diferents empreses que ja figurin en el Llibre de Subcontractació.

Article 31. Accessos i al voltant de l' obra
El Contractista disposarà pel seu compte dels accessos a l' obra, el tancament d' aquesta i el seu manteniment durant l' execució de l' obra, podent exigir la seva modificació o millora la Direcció facultativa.

Article 32. Replantejament
El Contractista començarà les obres replantejant-les al local les zones afectades i assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replantejaments parcials. Totes les opcions i mitjans auxiliars que es necessitin per als replantejaments aniran per anticipat del Contractista, la qual cosa no li donarà dret a cap reclamació.
El Contractista sotmetrà el replantejament a l' aprovació de la Direcció facultativa. Un cop aquesta hagi donat el seu vistiplau, prepararà l' acta replantejament, la qual anirà acompanyada d' un plànol, i que haurà de ser aprovada per la Direcció d' Obra. És responsabilitat del Contractista l' omissió d' aquest tràmit.
El Contractista es farà càrrec de les estaques, senyals i referències que es deixin en el terreny com a conseqüència del replantejament, responsabilitzant-se que ningú les sostregui o canviï de lloc, així com de reposar els senyals desapareguts.

Article 33. Inici i ritme d' execució dels treballs
El Contractista començarà les obres amb el termini fixat en el Plec de Condicions particulars, desenvolupant-les de la forma necessària perquè els treballs s' executin dins dels terminis parcials fixats i, en conseqüència, l' execució total s' efectuï dins del termini exigit en el contracte.
El Contractista ha de comunicar, obligatòriament i per escrit, a la Direcció d' Obra la data de començament dels treballs amb un mínim de 3 dies d' antelació.
El director d' Obra indicarà en el Llibre d' Ordres i Assistències els dies amb inclemència atmosfèrica o amb altres circumstàncies de força major que comporten un període d' inactivitat que pot afectar els terminis d' execució. L' incompliment per part del Contractista dels terminis parcials o finals, fixats en el programa d' obra, faculta a la Propietat l' aplicació de les penalitzacions previstes en el present Plec de Condicions.
En el pla de treball per al Contractista es consignarà, a efectes del termini parcial, les unitats d' obra a realitzar dins de cada termini, valorades als preus del Projecte. Igualment constarà la maquinària i mitjans auxiliars que el Contractista es comprometi a utilitzar en l' execució dels treballs. Un cop aprovat el pla, aquesta maquinària serà adscrita de manera fixa i permanent a l' obra i no es podrà retirar sense l' autorització expressa de la Direcció facultativa. El compromís de la presència d' aquesta maquinària no expira en l' execució de la unitat d' obra per a la qual hagi estat necessària, sinó que finalitza al termini dels treballs. Per tant, cal demanar la corresponent autorització per retirar una màquina adscrita a l' obra tot i que en aquest moment estigui inactiva o no es prevegi la seva utilització més endavant.
De la mateixa manera, el Contractista haurà d' augmentar els mitjans auxiliars proposats i el personal tècnic sempre que el Director d' Obra comprovi que és necessari per al desenvolupament de les obres en el termini previst. Si en el transcurs dels treballs alguna màquina s' avariara, el Contractista té l' obligació de fer-la arreglar a continuació o substituir-la per una altra d' anàlogues característiques. Les avaries mecàniques no suposaran pròrrogues ni demores en el compliment dels terminis establerts.

Article 34. Ordre d' execució dels treballs
La determinació de l' ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte en aquells casos en què, per circumstàncies d' ordre tècnic, la Direcció d' Obra estimi convenient la seva variació.

Article 35. Facilitats per a altres contractistes
D' acord amb allò que resolgui la Direcció d' Obra, el Contractista general haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats a la resta de contractistes que intervinguin a l' obra. Tot això sens perjudici de les compensacions econòmiques que hi pugui haver entre contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d' energia o altres conceptes. En el cas de litigi, els contractistes acataran el que resolgui la Direcció d' Obra.

Article 36. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major
Quan sigui necessari ampliar el Projecte per motiu imprevist o per qualsevol accident, no s' interrompran els treballs, sinó que es continuaran segons les instruccions donades pel director d' Obra mentre es formula o tramita el projecte reformat.

El Contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i materials el que la Direcció d' Obra disposi per a apuntalaments, runes, o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l' import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d' acord amb el que s' acordi.

Article 37. Pròrroga a causa de força major
Si a causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable del Director d' Obra. El Contractista haurà d' exposar, en escrit adreçat al Director d' Obra, la causa que impedeix l' execució dels treballs i el retard que comportaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que demana.

Article 38. Responsabilitat de la Direcció d' Obra en el retard de l' execució de l' obra
El Contractista no es podrà excusar de no haver complert els terminis d' execució estipulats, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció facultativa, excepte si havent-ho demanat per escrit no se li haguessin proporcionat.

Article 39. Condicions generals d' execució dels treballs
Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions d'aquest que hagin estat aprovades i a les ordres que, sota la seva responsabilitat i per escrit, hagin lliurat al Contractista el Director d'Obra o el Director d'Execució de l'Obra, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 13 (treballs no estipulats expressament).

Article 40. Fondària dels fonaments (No afecta)
Atesa la naturalesa de la fonamentació, les cotes de profunditat que consten en el Projecte no són, sinó una dada aproximada que es pot confirmar o modificar totalment o parcial segons la naturalesa del terreny, canvi que el Contractista, haurà d' assumir sense modificar l' import que resulti.

Article 41. Mitjans auxiliars
Aniran per anticipat del Contractista tots els mitjans i màquines auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de l' obra, el manteniment d' un bon aspecte i per evitar accidents previsibles en funció de l' estat de l' obra i d' acord amb la normativa de protecció laboral vigent.

Article 42. Conservació de les obres
És obligació del Contractista la conservació en perfecte estat de les unitats d' obra realitzades fins a la data de la recepció per part de la Propietat i corrent al seu càrrec les despeses que se' n derivin.

Article 43. Documentació d' obres ocultes
De tots els treballs i unitats d' obra que hagin de quedar ocults en finalitzar l' execució, s' aixecaran plànols precisos perquè quedin perfectament definits. Aquests documents es realitzaran per triplicat, lliurant un al Director d' Obra, un altre al Contractista i l' últim a la Propietat. Aquests plànols, que han d' estar suficientment afitats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per efectuar els mesuraments.

Article 44. Obres defectuoses
La Direcció facultativa podrà acceptar o rebutjar les unitats d' obra que no s' ajustin al que s' especifica en el Projecte o en el Plec de Condicions, ja sigui per una mala execució o per una deficient qualitat dels materials o aparells utilitzats. En el primer cas, tenint en compte les diferències, el Director d' Obra fixarà un preu just, que el Contractista està obligat a acceptar. En cas de rebuig, es reconstruirà per anticipat del Contractista la part mal executada sense que aquest fet sigui motiu de reclamació econòmica o d' ampliació del termini d' execució.

Article 45. Obres i vicis ocults
Si el director d' Obra tingués raons fonamentades per creure en l' existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció, les demolicions que cregui necessàries per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.
Les despeses de la demolició i de la reconstrucció que s' ocasionin, seran per anticipat del Contractista, sempre que els vicis existeixin realment. En cas contrari, aquestes despeses aniran a càrrec del propietari.

Article 46. Materials no utilitzables o defectuosos
No es procedirà a la utilització i col·locació de materials i aparells sense que abans siguin examinats i acceptats pel Director de l'Execució de l'Obra, en els termes que prescriu el Plec de Condicions Tècniques Particulars.
El Contractista haurà de disposar de les mostres i models necessaris, per efectuar les comprovacions, els assaigs o les proves preceptuades al Plec de Condicions Tècniques Particulars.
Quan els materials o aparells no fossin de la qualitat requerida o no estiguessin perfectament preparats, el director d' Execució de l' Obra donarà l' ordre al Contractista perquè els reemplaci per altres que s' ajustin a les condicions requerides o, a falta d' aquests, a les ordres del director d' Obra.

Article 47. Despeses ocasionades per anàlisi, proves i assaigs
Totes les despeses originades per les anàlisis, proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l' execució de les obres seran a càrrec del Contractista.
Tot assaig que no hagi estat satisfactori o que no ofereixi prou garanties, s' haurà de repetir, amb càrrec al Contractista.

Article 48. Neteja de les obres
És obligació del Contractista 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 siguin necessaris perquè l'obra tingui un bon aspecte. Si el Contractista no ho complís, la Propietat pot fer-ho a càrrec d' aquest.

Article 49. Obres sense prescripcions
En l' execució de treballs de les obres per als quals no existeixen prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la resta de documentació del Projecte, el Contractista s' atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció facultativa i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf V. Recepcions i liquidacions

Article 50. Proves abans de la recepció
Abans de tenir lloc la recepció, i sempre que sigui possible, se sotmetran totes les obres a proves de resistència, estabilitat i impermeabilització d' acord amb el programa de la Direcció facultativa. Els assentaments, accidents, avaries o danys que es produeixin en aquestes proves a causa d' una construcció deficient o per manca de precaució, seran a càrrec del Contractista, únic responsable de les mateixes.

Article 51. Recepció de les obres
La recepció de les obres tindrà lloc dins dels 30 dies següents a la data de fi de les mateixes, acreditada en el certificat final d' obra.
Per procedir a la recepció de les obres serà necessària l' assistència del Propietari, de la Direcció facultativa i del Contractista o el seu representant degudament autoritzat. Després de realitzar un escrupolós reconeixement i si l' obra estigués d' acord amb les condicions d' aquest Plec, s' aixecarà una acta de recepció per duplicat, a la qual s' adjuntaran els documents justificants de la liquidació final. Una de les actes quedarà en poder de la Propietat i l' altra es lliurarà al Contractista.
Si les obres es troben en bon estat i han estat executades segons les condicions establertes, es consideraran rebudes sense reserves.

Si les obres presenten defectes lleus i esmenables, es consideraran rebudes amb reserves. Aquest fet es farà constar explícitament en l' acta de recepció, en la qual s' especificaran les instruccions del Director d' Obra al Contractista per solucionar els defectes observats i es fixarà un termini per esmenar-los. Un cop vençut aquest termini, s' efectuarà un nou reconeixement en idèntiques condicions, per tal de procedir a la recepció de l' obra. Si en el nou reconeixement resultés que encara hi ha els defectes identificats prèviament, es declararà rescindida la contracta amb pèrdua de fiança, tret que la Propietat cregui oportú concedir un nou termini.

Article 52. Documentació final
El director d' Obra, assistit pel Contractista i els tècnics que hagin intervingut a l' obra, redactarà la documentació final de les obres, que es facilitarà a la Propietat.
La documentació final d' obra, d' acord amb el Codi Tècnic de l' Edificació, estarà constituïda per la documentació del seguiment de l' obra, la documentació de control de l' obra i el certificat final d' obra.
Aquesta documentació final s' adjuntarà a l' acta de recepció, amb la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d' edificació, així com les instruccions d' ús i manteniment de l' edifici i les seves instal·lacions. Aquesta documentació constituirà el llibre de l' edifici.

Article 53. Termini de garantia
Des de la data en què es realitza la recepció de les obres, es comença a comptar el termini de garantia, que serà d' un any. Durant aquest període, el Contractista es farà càrrec de totes aquelles reparacions de desperfectes imputables a defectes i vicis ocults.

Article 54. Conservació dels treballs durant el termini de garantia
La conservació i vigilància de les obres durant el termini de garantia aniran a càrrec del Contractista, sense que aquesta circumstància faci modificar les altres obligacions i el termini de garantia.
Si l' edifici fos ocupat o utilitzat abans de finalitzar el termini de garantia, aniran a càrrec de la Propietat les neteges i reparacions causades per l' ús i a càrrec del Contractista les reparacions per vicis d' obra o per defectes en les instal·lacions.

Article 55. Conservació dels treballs amb contracta rescindida
Si el contracte d' execució es rescindís, el Contractista està obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions particulars, tota la maquinària, material i mitjans auxiliars, a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l' obra en condicions de ser represa per una altra empresa.
Les obres i treballs acabats per complet es rebran amb els tràmits fixats en aquest Plec de Condicions, moment en què començarà a comptar el termini de garantia.

Article 56. Caràcter provisional de les liquidacions parcials
Les liquidacions parcials són documents provisionals atès que estan subjectes a les certificacions i modificacions que resultin de la liquidació final, per la qual cosa no suposen l' aprovació ni recepció de les unitats d' obra que comprenen.
La Propietat es reserva, en tot moment i especialment al fiers efectives les liquidacions parcials, el dret a comprovar que el Contractista ha complert els compromisos referents al pagament de nòmines i materials invertits en l' obra. A aquest efecte, el Contractista haurà de presentar els comprovants que se li exigeixin.

Article 57. Mesurament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l' obra
Una vegada rebudes les obres, el Director d' Execució de l' Obra efectuarà el seu mesurament definitiu, per a la qual cosa comptarà amb l' assistència del Contractista o del seu representant. S' estendrà la corresponent certificació per triplicat la qual, un cop aprovada pel director d' Obra, servirà perquè la Propietat aboni el saldo resultant, descomptant la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Article 58. Liquidació final
Un cop acabades les obres, es realitzarà la liquidació final que inclourà l' import de les unitats d' obra realitzades i les que constitueixen modificacions del Projecte, sempre que n' hi hagi l' execució i preus hagin estat aprovats prèviament per la Direcció d' Obra. El Contractista no tindrà dret a formular reclamacions per augments d' obra que no estiguessin autoritzats per escrit per la Propietat, amb el vistiplau del Director d' Obra.

Article 59. Liquidació en cas de rescissió
En cas de rescissió del contracte, la liquidació es farà mitjançant un contracte liquidatari, que es redactarà d' acord amb les dues parts, i que inclourà l' import de les unitats d' obra realitzades fins a la data de rescissió.

Epígraf VI. Facultats de la direcció d' obra

Article 60. Facultats de la Direcció d' Obra
A més de totes les facultats particulars, que corresponen al director d' Obra i que s' han especificat en els articles anteriors, és missió específica seva efectuar la direcció i vigilància dels treballs que es realitzin en les obres, directament o per mitjà dels seus representants tècnics, els quals tindran autoritat tècnica legal, completa i indiscutible, fins i tot en allò no previst específicament en el present Plec de Condicions, sobre les persones i coses situades en l' obra i en relació amb els treballs que per a l' execució dels edificis i obres annexes es duguin a terme, podent fins i tot, però amb causa justificada, recusar el Contractista, si considera que adoptar aquesta resolució és útil i necessari per a la correcta marxa de l' obra.

DISPOSICIONS ECONÒMIQUES

Epígraf I. Base fonamental

Article 61. Base fonamental
Com a base fonamental de les Disposicions Econòmiques del Plec de Condicions Administratives, s' estableix el principi que el Contractista ha de percebre l' import de tots els treballs executats, sempre que aquests s' hagin dut a terme segons el Projecte i condicions generals i particulars que regeixin la construcció de l' edifici i obra annexa contractada.

Epígraf II. Garanties de compliment i fiança

Article 62. Garanties
El director d' Obra podrà exigir al Contractista la presentació de referències altres entitats o persones per assabentar-se si aquest reuneix totes les condicions requerides per al correcte compliment del contracte. En el cas de ser demanades, el Contractista haurà de presentar aquestes referències abans de la signatura del contracte.

Article 63. Fiança
La fiança exigida al Contractista per garantir el compliment del contracte s' establirà prèviament entre el Director de l' obra i el Contractista entre una de les següents:
a) dipòsit previ, en metàl·lic, valors o aval bancari, del 10% del pressupost de l'obra contractada.
b) descomptes del 10% aplicats sobre l' import de cada certificació abonada al Contractista.
c) dipòsit del 5% del pressupost de l' obra contractada, més deduccions del 5% aplicades a l' import de cada certificació abonada al Contractista.

Article 64. Execució de treballs amb càrrec a la fiança
Si el Contractista es negués a fer, per compte propi, els treballs necessaris per acabar l' obra en les condicions contractades, el director de l' Obra, en nom i representació del Propietari, les manarà executar a un tercer o directament per a administració i abonarà el seu import amb la fiança dipositada, sense prejudici de les accions legals a què tingui dret el Propietari en el cas que la fiança no cobrís l' import dels despeses efectuades en les unitats d' obra que no fossin admissibles.

Article 65. Devolució de la fiança
La fiança dipositada serà retornada al Contractista en un termini no superior a 15 dies, una vegada signada l' acta de recepció de l' obra, sempre que el Contractista acrediti que no existeix cap reclamació en contra seu per danys i perjudicis que siguin de la seva responsabilitat, per deutes de jornals o materials o per indemnitzacions derivades d' accidents ocorreguts en el treball o per altres causes.

Article 66. Devolució de la fiança en el cas que s' efectuïn recepcions parcials
El Contractista tindrà dret que se li retorni la part proporcional de la fiança si la Propietat, amb el vistiplau del Director d' Obra, accedís a efectuar recepcions parcials de l' obra.

Epígraf III. Preus i revisions

Article 67. Despeses
Anirà per anticipat del Contractista el pagament de les nòmines, materials i eines, i de totes les despeses que s' originin fins a la finalització i lliurament de les obres.
No hi haurà cap alteració de la qualitat estipulada, en concepte d' ajustament de les obres, encara que durant la realització es produeixin modificacions dels preus dels materials o jornals, sempre que per disposició oficial no representi un excés superior al 5% de l' import de l' obra, pendent de realitzar llavors.

Article 68. Obres de millora o ampliació
Si s' introduïssin millores a l' obra, sense augmentar la quantitat total del pressupost, el Contractista estarà obligat a executar-la amb la baixa proporcional.
Si la modificació representés una ampliació o millora de les obres que fes canviar la quantitat del pressupost, el Contractista està obligat a executar-la amb la baixa proporcional.
Si la modificació representés una ampliació o millora de les obres que fes canviar la quantitat del pressupost, el Contractista estarà obligat també a la seva execució, sempre que la valoració s' ordeni per escrit i vagi amb el vistiplau del Director de l' Obra.

Article 69. Preus unitaris
En els preus unitaris corresponents s' inclouran els costos directes, els costos indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Article 70. Preus contradictoris

Si s' haguessin d' introduir noves unitats d' obra o canvis de qualitat en les unitats d' obra projectades o bé es produís algun cas excepcional o imprevist en què fos necessari la designació de preus contradictoris entre la Propietat i el Contractista, aquests preus els fixarà el Director d' Obra i hauran de ser acceptats pel Contractista.

Si no hi hagués acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el director d' Obra i el Contractista abans de començar l' execució dels treballs. Si no fos possible arribar a un acord, el director d' Obra proposarà a la Propietat que adopti la resolució que cregui convenient, que podrà ser aprovatòria del preu exigit pel Contractista o bé, la segregació de l' obra o instal·lació nova, per ser executada per administració o per un altre adjudicatari diferent.

Article 71. Revisió de preus

Quan les obres es contractin per anticipat i risc, no s' admetrà la revisió dels preus contractats. No obstant això, en períodes en què hi hagi increments importants en els preus de les nòmines i els seus cartigues socials, o en la dels materials i transports, s' admetrà que es puguin revisar els preus contractats.

Després que tingui lloc qualsevol augment de preus, el Contractista pot sol·licitar al Propietari una revisió de preus a l'alça. Les dues parts acordaran el nou preu unitari abans d' iniciar o de continuar l' execució de la unitat d' obra on intervingui l' element el preu en el mercat del qual ha augmentat, així com la data a partir de la qual s' aplicarà el preu revisat i elevat, per a la qual cosa es tindrà en compte, quan sigui necessari, la trobada de materials d' obra, en el cas que estiguessin totalment o parcials abonats per la Propietari.

Si la Propietat o el Director d' Obra en el seu nom, no estigués d' acord amb els nous preus que el Contractista percep com a normals en el mercat, el Director d' Obra tindrà la facultat de proposar al Contractista, i aquest té l' obligació d' acceptar-los.

Si es produeix una baixada de preus, el director d' Obra concertarà entre Propietat i Contractista la baixa a realitzar en els preus unitaris vigents en l' obra, en equitat amb l' experimentada per a qualsevol dels elements constitutius de la unitat d' obra i la data en què començaran a regir els preus revisats.

Article 72. Reclamacions d' augment de preus

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació, no podrà, sota pretext d' error i omissió, reclamar un augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveix de base per a l' execució de les obres.

Tampoc s' admetrà cap reclamació del Contractista fonamentada en indicacions que, sobre les obres, es facin a la Memòria, atès que aquest document no serveix de base a la Contractació.

Les errades materials o aritmètiques en les unitats d' obra o en el seu import, es corregiran en el moment en què s' observin, però no es tindran en compte a efectes de la rescissió del contracte, assenyalats en el Plec de Clàusules Administratives, sinó en el cas que el Director d' Obra o el Contractista els haguessin fet notar dins del termini de quatre mesos comptats des de la data d' adjudicació. Les equivocacions materials no alteraran la baixa proporcional fet en la Contractació, respecte de l' import del pressupost que ha de servir de base a la mateixa, ja que aquesta baixa es fixarà sempre per la relació entre les xifres d' aquest pressupost, abans de les correccions i la quantitat ofertada.

Article 73. Trobada de materials

El Contractista resta obligat a executar les trobades de materials o maquinària que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials reunits, un cop abonats per la Propietat, són propietat d' aquest, però el Contractista es responsabilitza de la seva custòdia i conservació.

Epígraf IV. Mesuraments i valoracions dels treballs

Article 74. Mesurament de l' obra
L' amidament de les obres concloses es farà segons el tipus d' unitat fixada en el corresponent pressupost.

Article 75. Mesuraments parcials i totals
Els mesuraments parcials es verificaran en presència del Contractista.
Els mesuraments finals es faran quan s' hagi acabat l' obra, amb l' assistència del Contractista.
Es redactarà una acta de verificació dels mesuraments parcials i totals en què es farà constar la conformitat del Contractista o la del seu representant. En cas de disconformitat, el Contractista exposarà resumidament i amb reserva d'ampliar-les, les seves al·legacions.
Els amidaments totals o parcials correspondran a les unitats d' obra completament acabades, de forma que el Contractista no tindrà en compte les diferències que resultin entre les mesures reals i les del Projecte.

Article 76. Elements compresos en el pressupost
En fixar els preus de les diferents unitats d' obra en el Pressupost, s' ha tingut en compte l' import de tots els elements referits als mitjans auxiliars de la construcció, així com tot tipus d' indemnitzacions, impostos, multes o pagaments que s' hagin de fer per a qualsevol concepte, amb els quals es trobin gravats els materials o les obres per l' Estat, Comunitat Autònoma, Comarca o Municipi. Per aquest motiu, no s' abonarà al Contractista cap import al respecte.
Els preus de cada unitat inclouen també tots els materials, accessoris i operacions necessàries per deixar l' obra completament acabada.

Article 77. Valoració de les obres
La valoració s' haurà d' obtenir aplicant a les diverses unitats d' obra el preu que tingués assignat en el Pressupost, afegint els percentatges corresponents a imprevistos i al benefici industrial, i descomptant el percentatge corresponent a la baixa de la subhasta feta pel Contractista.

Article 78. Valoració d' obres incompletes
Quan per rescissió o altres causes fos necessari valorar les obres incompletes, s' aplicaran els preus del pressupost, sense que es pugui pretendre fer la valoració de la unitat d' obra fraccionant-la de manera diferent a la fixada en els quadres de descomposició de preus indicats en el Quadre de Preus número 2.
En cap cas el Contractista tindrà dret a cap reclamació, fundada en la insuficiència, error o omissió dels preus dels quadres de preus, o en omissions de qualsevol dels elements que constitueix els preus referits. El Contractista tampoc podrà reclamar al·legant que l'obra executada és major o menor que la projectada.

Article 79. Altres obres
Els preus de les unitats d' obra que s' executin per ordre del Director d' Obra i que no estaven inclosos en el Quadre de Preus, es valoraran conjuntament entre el Director d' Obra i el Contractista, estenent-se per duplicat l' acta corresponent. Si no s' arribés a cap acord, el director d' Obra podrà fer executar aquestes unitats de la manera que cregui convenient.
La fixació del preu s' haurà d' acordar abans que s' executi l' obra afectada, però si per qualsevol motiu aquesta ja s' hagués executat, el Contractista estarà obligat a acceptar el preu determinat pel Director d' Obra.

Article 80. Valoració d' unitats no contemplades en aquest Plec
La valoració de les obres no contemplades en aquest Plec es realitzarà aplicant a cadascuna d' elles la mesura que es consideri més apropiada, en la forma i condicions que el Director d' Obra consideri justes, multiplicant el resultat final pel seu preu corresponent.

Article 81. Errors en el pressupost
El Contractista ha d' haver estudiat en detall els documents del Projecte, de manera que, si no ha fet cap observació sobre possibles errors o equivocacions que afectin els mesuraments i als preus, no tindrà dret a cap reclamació si l' obra es realitza d' acord amb el Projecte i conté més unitats d' obra que les previstes. Si contràriament, el nombre d' unitats d' obra fos inferior, es descomptaran del Pressupost.

Article 82. Resolució respecte a les reclamacions del Contractista
El director d' Obra remetrà, amb la pertinent certificació, les reclamacions valorades a l' article anterior, amb les quals hagués fet el Contractista com a reclamació, acompanyant un informe.
La Propietat acceptarà o desestimarà aquestes reclamacions, segons el que cregui pertinent en justícia i després de reconèixer les obres, si es cregués convenient.

Article 83. Pagament de les obres
El Propietari efectuarà els pagaments en els terminis prèviament establerts. L' import dels pagaments correspondrà al de les Certificacions d' obra expedides pel Director d' Obra.

Article 84. Suspensió dels treballs
El Propietari es reserva el dret de suspendre les obres, i d' abonar al Contractista els treballs realitzats, els materials acumulats realment necessaris per a l' obra fins a la data de suspensió.
En cap cas podrà el Contractista, al·legant retards en els pagaments, suspendre treballs ni executar-los a menor ritme del que se'ls correspongui, segons el termini en què s'han d'acabar.

Article 85. Millores d' obres lliurement executades
Quan el Contractista, fins i tot amb autorització del Director d' Obra, utilitzi materials de major qualitat, mida o preu, o bé introdueixi modificacions en l' obra sense que li hagin estat demanades, o qualsevol altra modificació que a criteri del Director d' Obra sigui beneficiosa, només tindrà dret que se li pagui el que li correspondria en el cas d' haver construït l' obra amb estricta subjecció a allò projectat i contractat.

Epígraf V. Indemnitzacions

Article 86. Indemnitzacions per retard en el termini de fi de les obres
L' import de la indemnització que ha d' abonar el Contractista per retard no justificat en el termini de fi de les obres contractades, serà d' una quantitat fixada per cada dia laborable de retard des del dia d' acabament de les obres fixat en el calendari d' obra. Aquesta quantitat s' acordarà entre les parts contractants abans de la signatura del contracte, però no serà inferior al 4,5% de l' import total dels treballs contractats. Aquestes quantitats es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Article 87. Indemnitzacions per retard en els pagaments
Si la Propietat no efectués els pagaments d' obra executada dins del mes següent al termini convingut, el Contractista tindrà dret a percebre el pagament d' un 4,5% anual en concepte d' interès de demora, durant l' espai de temps del retard i sobre l' import de l' esmentada certificació.
Si transcorreguts dos mesos després d' aquest primer termini d' un mes el pagament no s' hagués fet efectiu, el Contractista té dret a la resolució del contracte, es procedirà a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials reunits, sempre que aquests reuneixin les condicions fixades i que la seva quantitat no superi la necessària per finalitzar l' obra contractada.
No obstant això, es refusarà qualsevol sol·licitud de rescissió de contracte fonamentada en retard de pagaments quan el Contractista no justifiqui que en la data de la sol·licitud ha invertit en obra o en materials reunits admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

Article 88. Indemnització per danys de causa major

El Contractista no tindrà dret a indemnització per causes de pèrdues, avaries o perjudici ocasionats en les obres, excepte en els casos de força major. Als efectes d' aquest article, es consideren com a danys de causa major únicament els següents:

a) incendis causats per descàrregues elèctriques atmosfèriques

b) danys produïts per terratrèmols i sismes marins

c) danys produïts per vents huracanats, marees i crescudes de rius superiors a les que siguin previsibles al país, i, sempre que hi hagi constància inequívoca que el Contractista va prendre les mesures possibles, dins dels seus mitjans, per evitar o atenuar els danys

d) els que provinguin de moviments de terrenys en què són construïdes les obres

e) les destrosses ocasionades violentament a mà armada, temps de guerra, moviments populars o robatoris tumultuosos

La indemnització es referirà exclusivament al pagament de les unitats d' obra ja executades o als materials reunits a peu d' obra. En cap cas la indemnització comprendrà mitjans auxiliars, maquinària o instal·lacions propietat de la Contracta.

Article 89. Renúncia

El Contractista renuncia a la indemnització per l' augment que poguessin patir els materials o jornals especificats en els diversos documents del Projecte, si bé té dret a demanar una revisió de preus com s' especifica a l' article 13 del Plec de Clàusules Administratives.

Epígraf VI. Diversos

Article 90. Millores, augments i/o reduccions d'obra

No s' admetran millores d' obra, excepte quan el director d' Obra hagi ordenat per escrit l' execució de nous treballs o que millorin la qualitat dels treballs contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el Contracte. Tampoc s' admetran augments d' obres en les unitats contractades, excepte en el cas d' error en els mesuraments del Projecte, excepte que el Director d' Obra ordeni, també per escrit, l' ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que les parts contractants, abans de l' execució o de signar el contracte, acordin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells a emprar i els augments que totes aquestes millores o augments d' obra suposin sobre l' import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment quan el director d' Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d' obra contractades.

Article 91. Unitats d' obra defectuoses però acceptables

Quan per qualsevol motiu calgués valora una obra defectuosa però acceptable a criteri del Director d' Obra, aquest determinarà el preu un cop escoltat el Contractista, qui haurà de conformar-se amb la resolució de la Direcció facultativa, excepte si, estant dins del termini d' execució, prefereix derrocar l' obra i refer-la d' acord amb les condicions, sense superar aquest termini.

Article 92. Assegurança de les obres

El Contractista està obligat a assegurar l' obra contractada, durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció. La quantitat de l' assegurança coincidirà, en tot moment, amb el valor que tinguin, per contracta, els objectes assegurats.

L' import abonat, en cas de sinistre, per la societat asseguradora s' ingressarà en compte, a nom del Propietari, perquè, amb càrrec a aquest, es pagui l' obra que es construeixi a mesura que aquesta es vagi executant. El reintegrament d' aquesta quantitat al Contractista s' efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte si hi ha conformitat expressa del Contractista palès en un document públic, el Propietari podrà disposar d' aquest import per a usos aliens als de la construcció de la part sinistrada.

La infracció d' allò exposat anteriorment serà motiu suficient perquè el Contractista pugui rescindir la contracta, amb devolució de la fiança, pagament complet de despeses, materials reunits, i una indemnització equivalent a l' import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no li haguessin estat abonats, però només en proporció equivalent a allò que suposi la indemnització abonada per la companyia asseguradora, respecte a l' import dels danys causats pel sinistre, els quals seran valorats per a aquests efectes pel Director d' Obra.

En les obres de reforma o reparació es fixarà, prèviament, la proporció d' edifici que s' ha d' assegurar i la seva quantia. Si no es preveiés res al respecte, s' entendrà que l' assegurança ha de comprendre tota la part de l' edifici afectat per l' obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren en la pòlissa d' assegurances, el Contractista els posarà en coneixement del Propietari abans de contractar-los, amb l' objecte de conèixer la seva prèvia conformitat o bé el seu rebuig.

Article 93. Conservació de l' obra

Si el Contractista, tot i ser la seva obligació, es desentén de la conservació de l' obra durant el termini de garantia, en el cas que l' edifici no hagi estat ocupat per la Propietat abans de la recepció, el director d' Obra, en representació de la Propietat, podrà disposar de tot el que sigui necessari perquè s' atengui a la custòdia, neteja i tot allò que fes falta per a una correcta conservació, i es paguen les despeses per anticipat de la contracta.

Quan el Contractista abandoni l' edifici, tant per finalització de les obres com per rescissió de contracte, està obligat a deixar-lo aturat i net en el termini que fixi el Director d' Obra.

Després de la recepció de l' edifici i en el cas que la seva conservació vagi a càrrec del Contractista, no hi haurà d' haver més eines, estris o materials que els indispensables per a la seva custòdia i neteja i per als treballs que calgués executar.

En tot cas, hi hagi l' edifici ocupat o no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l' obra durant el termini indicat, procedint en la forma prevista en el present Plec de Condicions Econòmiques.

Article 94. Ús del Contractista de l' edifici o de béns de la Propietat

Quan durant l' execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització de la Propietat, edificis o faci ús de materials o eines que pertanyin al Propietari, tindrà l' obligació de reparar-los i conservar-los per poder-los lliurar, quan acabi el contracte, en perfecte estat de conservació, substituint els que s' haguessin inutilitzat, sense cap dret a indemnització per aquesta substitució ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en finalitzar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, el Contractista no hagués complert amb allò previst en el paràgraf anterior, ho farà la Propietat a compte del Contractista i amb càrrec a la fiança.

Article 95. Pagament d' arbitris
El pagament d' impostos i arbitris en general que calgui efectuar durant el temps d' execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, aniran a càrrec del Contractista, si en les condicions particulars del Projecte no s' estipula el contrari. Tanmateix, s' haurà de reintegrar al Contractista l' import de tots aquells conceptes que el director d' Obra consideri justos.

DISPOSICIONS LEGALS

Article 96. Generalitats
El present apartat s' entén com a orientatiu per a la formulació del contracte entre el Propietari i el Contractista.

Article 97. Condicions que ha de reunir el Contractista
Poden ser Contractistes d' obres, totes aquelles persones físiques que es trobin en possessió dels seus drets civils segons les lleis vigents, així com les persones jurídiques legalment constituïdes i reconegudes tant a Espanya com la Unió Europea.
Queden exclosos:
a) els que no tinguin la inscripció en vigor en el Registre d' empreses Acreditades
b) els qui es trobin processats criminalment, si els hagués estat aplicat acte resolutori de presó
c) qui tinguessin fallides, amb suspensió de pagaments o amb béns intervinguts
d) els qui en contractes anteriors amb l' Administració no haguessin complert els seus compromisos
e) els que fossin apressats com a deutors als cabals públics, com a contribuents

Article 98. Sistema de contractació
L' execució de les obres es podrà contractar per qualsevol dels sistemes següents:
a) per preu d' aixecat: comprendrà l' execució de totes les obres o bé només part de la mateixa, amb subjecció estricta als documents del Projecte i a la xifra acordada
b) per unitats d' obra executades, d' acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s' estipuli
c) per administració directa o indirecta, d' acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s' estipuli
d) per contractes de mà d' obra. En aquesta modalitat el subministrament de materials i mitjans auxiliars aniran a càrrec de la Propietat. La resta de condicions seran idèntiques a les dels casos anteriors

Article 99. Sistema de contractació
L' adjudicació de les obres es realitzarà per adjudicació directa.

Article 100. Formalització del contracte
Els contractes es formalitzaran mitjançant un document privat que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts i d' acord amb les disposicions vigents. Aniran a càrrec de l' adjudicatari, totes les despeses que ocasionin l' extensió del document en què es consigna la contracta.

Article 101. Responsabilitat del Contractista
El Contractista és responsable de l' execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que constitueixen el Projecte. En conseqüència, el Contractista estarà obligat a l' enderroc i reconstrucció de les parts d' obra mal executades, sense que pugui escudar-se en el fet que ja hagin estat abonades en liquidacions parcials.

Article 102. Accidents de treball i danys a tercers

En cas d' accidents que tinguin lloc amb motiu i en l' exercici dels treballs per a l' execució de les obres, el Contractista s' atindrà a allò disposat en la legislació vigent, essent, en tot cas, únic responsable del seu compliment i sense que, per cap concepte, pugui quedar afectada la Propietat per responsabilitats de qualsevol tipus.

El Contractista té l' obligació d' adoptar totes les mesures de seguretat que les disposicions vigents preceptuïn, per evitar, mentre sigui possible, accidents als treballadors i a persones alienes a les obres, no només a les bastides, sinó també a tots els llocs perillosos de l' obra.

De tots els accidents i perjudicis que es generin perquè el Contractista no compleix la legislació sobre seguretat i salut laboral, ell o el seu representant a l' obra, serà l' únic responsable, ja que es considera que en els preus contractats estan incloses totes les despeses necessàries per complir degudament aquestes disposicions legals.

El Contractista serà el responsable de tots els accidents que per inexperiència o negligència es produïssin tant en l' edificació on es realitzen les obres, com en les zones annexes. Per tant, anirà per anticipat seu els pagaments de les indemnitzacions a qui correspongui, i quan correspongui, de tots els danys i perjudicis que s' hagin causat per les operacions d' execució de les obres.

El Contractista complirà els requisits que prescriuen les disposicions vigents sobre la matèria i haurà d' exhibir, quan fos requerit, el justificant d' aquest compliment.

Article 103. Causes de rescissió del contracte

Es consideraran causes suficients de rescissió les que a continuació s' assenyalen:

a) la mort o incapacitat del Contractista

b) la suspensió de pagaments del Contractista

c) alteracions del Contracte per les causes següents:

1. la modificació del Projecte de forma que presenti alteracions fonamentals a criteri del Director d' Obra, i sempre que representi una oscil·lació d' un 25% per excés o defecte, com a mínim, del seu import

2. modificació d' unitats d' obra, sempre que aquestes representin variacions per excés o defecte del 40% com a mínim d' algunes de les unitats que figuren en els amidaments del Projecte modificat

3. la suspensió d' obra començada, i en tots els casos, sempre que per causes alienes a la Contracta no s' inicïin les obres adjudicades dins el termini de tres mesos a partir de l' adjudicació. En aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica

4. suspensió d' obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi sobrepassat un any

5. que la Contracta no hagi iniciat els treballs dins el termini assenyalat en les condicions particulars del Projecte

6. l' incompliment de les condicions del contracte, quan impliqui negligència o mala fe amb prejudici dels interessos de l' obra

7. la finalització del termini d' execució de l' obra, sense haver assolit la fi dels treballs

8. l' abandonament de l' obra sense causa justificada

9. la mala fe en l' execució de l' obra

En els casos a) i b), si els hereus o síndics oferissin dur a terme les obres, sota les mateixes condicions estipulades en el Contracte, el Propietari pot admetre o refusar l' oferiment, sense que en aquest darrer cas hi hagi dret a cap indemnització.

Article 104. Liquidació en cas de rescissió de contracte
Sempre que el contracte sigui rescindit per causa aliena a mancances de compliment del Contractista, se li abonaran totes les obres executades d' acord amb les condicions prescrites, i tots els materials reunits a peu d' obra sempre que siguin de rebut i de qualitat, i aplicant-los els preus fixats en el Quadre de Preus número 1.
Les eines, estris i mitjans auxiliars de la construcció que s' estiguin utilitzant en el moment de la rescissió, restaran a l' obra fins a la seva finalització i s' abonarà al Contractista una quantitat fixada prèviament de mutu acord per aquest concepte.
Si el director d' Obra cregués oportú no conservar aquestes eines del Contractista, s' abonarà l' obra feta fins aleshores, i els materials reunits a peu d' obra que reuneixin les degudes condicions i siguin necessaris. Es descomptarà un 15% en qualitat d' indemnització per danys i perjudicis, sense que mentre durin les obres el Contractista pugui valorar la marxa dels treballs.

Article 105. Impostos de tramitació del contracte
El Contractista es farà càrrec dels impostos que s' originin per la tramitació del contracte. Si s' exigís que el Propietari pagués algun d' aquests impostos, el Contractista li abonarà l' import i també els imports que puguin produir-se per multes i interessos.

Article 106. Jurisdicció
Per a totes aquelles qüestions, litigis o diferències que puguin sorgir durant o després dels treballs, les parts se sotmetran a judici d' amigables componedors nomenats en nombre igual per elles i presidit pel Director d' Obra i, en darrer terme, als Tribunals de Justícia del lloc on resideixi la Propietat, amb expressa renúncia del fur domiciliari.

11.2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS

Epígraf I. Condicions generals

Article 1. Condicions generals
Tots els materials que s' instal·laran han de ser de primera qualitat, compliran les especificacions i tindran les característiques indicades en el Projecte i en la normativa vigent. En aquells casos en què així s' hagi establert, els materials instal·lats portaran el marcatge CE.
Qualsevol especificació o característica de materials que consti en un dels documents del Projecte, tot i no constar a la resta, és igualment obligatòria.
Un cop adjudicada l' obra definitivament i abans del seu inici, el Contractista presentarà a la Direcció facultativa els catàlegs, cartes mostres, certificats de garantia o d' homologació dels materials que s' hagin d' utilitzar. No es podran instal·lar materials que no hagin estat acceptats prèviament.
La Direcció facultativa dictaminarà quins són els materials que reuneixen les condicions adequades. Els que no les reuneixin, seran retirats, demolits o reemplaçats durant qualsevol de les etapes de l' obra o dels terminis de garantia.
El transport, la manipulació i la utilització dels materials es farà de forma que no alterin les seves característiques, i no ocasioni cap deteriorament de les seves formes o dimensions.

Article 2. Proves i assaigs de materials
Tots els materials referits en aquest Plec podran ser sotmesos a les proves o assaigs necessaris per acreditar la seva qualitat, els quals aniran per anticipat del Contractista. Les proves o assaigs es podran fer a la fàbrica d' origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui convenient el director d' Obra. En cas de discrepància, els assaigs o les proves s' efectuaran en el laboratori oficial que el director d' Obra designi.
Qualsevol altra anàlisi que hagi estat especificada i sigui necessària utilitzar, haurà de ser aprovada per la Direcció d' Obra.

Article 3. Materials no consignats en el Projecte
Els materials no consignats en el Projecte que originin preus contradictoris hauran de reunir les condicions que fixi la Direcció d' Obra, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació per les condicions que s' exigeixin.

Epígraf II. Condicions que han de complir els materials

Article 4. Àrids per a formigons i morters
La naturalesa dels àrids i la seva preparació han de permetre garantir l' adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s' exigeixin en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.
Com a àrids per la fabricació de formigons es poden emprar sorres i graves existents en jaciments naturals, matxucats o altres productes que s' utilitzin de forma habitual en la pràctica constructiva o resultin aconsellables com a conseqüència d' estudis realitzats en un laboratori oficial. En qualsevol cas, complirà les condicions de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE).
Quan no es tinguin antecedents sobre la utilització dels àrids disponibles, o que s' utilitzin per a altres aplicacions diferents de les ja sancionades per la pràctica, es realitzaran assaigs d' identificació mitjançant les anàlisis que convinguin en cada cas.

Si s' utilitzen siderúrgiques com a àrid, es comprovarà prèviament que són estables, de manera que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos, amb el mètode d' assaig UNE 7243.
Es prohibeix l' ús d' àrids que continguin sulfurs oxidables.
Els àrids utilitzats compliran amb les limitacions de mida fixades a l' EHE.

Article 5. Aigua per a pastat de formigons i morters
L' aigua per al pastament de formigons i morters, a més de les prescripcions que fixa l' EHE, haurà de complir amb les següents:
- pH superior a 5 (UNE 7234:71)
- substàncies solubles inferiors a 15 g/l, segons UNE 7130:58
- sulfats inferiors a 1 g SONIDO4/l, segons assaig UNE 7131:58
- ion clor per a formigó amb armadures, inferior a 6 g/l, segons UNE 7178:60
- greixos o olis de qualsevol classe, inferiors a 15 g/l, segons UNE 7235
- absència absoluta de glúcids, segons assaig UNE 7132: 58

Article 6. Additius per a formigons i morters
Els additius que s' utilitzin per millorar les característiques d' adormiment, enduriment, plasticitat i inclusió de l' aire del formigó o del morter hauran de complir amb els límits fixats a l' EHE i, a més:
- Si s' utilitza clorur càlcic com a accelerador, la seva dosificació serà igual o inferior del 2% del pes del ciment i si es tracta de formigonar amb temperatures molt baixes, del 3,5% del pes del ciment
- Si s' utilitzen airejadors per a formigons normals, la seva proporció serà tal que la disminució de la resistència a compressió produïda per la inclusió de l' airejant sigui inferior al 20%. En cap cas la proporció d' airejant serà superior del 4% del pes del ciment
- Si s' utilitzen colorants, la proporció serà inferior al 10% del pes del ciment. No s' empraran colorants orgànics

Article 7. Ciment per a formigons i morters
El ciment per a formigons i morters es podrà emmagatzemar en sacs o a granel. En el primer cas, el magatzem protegirà contra la intempèrie i la humitat, tant del terra com de les parets. Si s' emmagatzema a granel, no es podran barrejar en un mateix lloc ciments de diferents qualitats i procedències.
S' exigirà al Contractista la realització d' assaigs, d' acord amb la normativa vigent i en laboratoris oficials, que demostrin que els ciments compleixen amb les condicions exigides.

Article 8. Acer laminat d' alta adherència en rodons per a armadures
S' acceptaran acers d' alta adherència que portin el segell de conformitat emès per un organisme homologat. Aquests acers vindran marcats de fàbrica amb senyals indelebles per evitar confusions en el seu ús. No presentaran ovals esquerdes, bufats, ni minves de secció superiors al 5%. El mòdul d'elasticitat serà igual o superior a 2.100.000 kp/cm².
Es preveu que el límit elàstic de l'acer sigui de 4.200 kp/cm², de manera que la seva càrrega de trencament no serà inferior a 5.250 kp/cm².
Per a la resta de propietats, es tindran en compte les que fixa l' EHE.

Article 9. Acer laminat
L' acer utilitzat en els perfils d' acer laminat serà dels tipus establerts en la norma UNE EN 10025. També es podran utilitzar els acers establerts per les normes UNE EN 10210-1: 1994 i UNE EN 10219-1: 1998.
En qualsevol cas, es tindran en compte les especificacions del DB SE-A Seguretat Estructural Acer apartat 4.2 de la Cta.
Els perfils vindran amb la seva corresponent identificació de fàbrica, amb senyals indelebles per evitar confusions. No presentaran ni esquerdes, ni ovals, ni bufats ni minves de secció superiors al 5%.

Article 10. Productes per a la curació de formigons
El color de la capa protectora que resulti de l' aplicació d' aquests productes en forma de pintura polvoritzada sobre la superfície de formigó serà clar, preferiblement blanc, per evitar l' absorció de la radiació solar. Aquesta capa haurà de romandre intacta durant, com a mínim, 7 dies després d' una aplicació.

Article 11. Desencofrant
La utilització de desencofrant aplicats en forma de pintura als encofrats, de manera que faciliten la seva separació del formigó, no serà possible si el seu ús no està expressament autoritzat.

Article 12. Encofrats en murs
Els encofrats que s' utilitzin per als murs podran ser de fusta o metàl·lics. En ambdós casos, hauran de tenir prou rigidesa, tirants i puntals perquè la deformació màxima deguda a l' empenta del formigó fresc sigui inferior a 1 cm respecte la superfície teòrica d' acabat. Per mesurar aquestes deformacions s' aplicarà sobre la superfície desencofrada un reglo metàl·lic de 2 m de longitud, recte si es tracta d' una superfície plana, o corbat si la superfície ho és.
Els encofrats per a formigó veure hauran de ser de fusta.

Article 13. Encofrats en pilars, bigues i arcs
Els encofrats que s' utilitzin per a pilars, bigues i arcs podran ser de fusta o metàl·lics. En ambdós casos, però, compliran la condició que la deformació màxima d' una aresta encofrada respecti la teòrica, sigui inferior o igual d' 1 cm de la longitud teòrica. Igualment, hauran de tenir el confrontat el suficientment rígid per suportar els efectes dinàmics de vibració del formigó, de forma que el màxim moviment local produït per aquesta causa sigui de 5mm.

Article 16. Teules
Les teules de ciment per a la coberta s' obtindran a partir de superfícies còniques o cilíndriques que permetin un encavalcament de 70 a 150 mm o bé estaran dotades d' una part plana amb ressalts o dents de suport per facilitar l' acoblament de les peces. Les teules hauran de disposar de l' aprovació de l' Administració competent o una certificació de conformitat inclosa en el Registre General del CTE, complint amb totes les seves condicions.

Article 17. Plaques per a cobertes
Les plaques per a cobertes poden ser de materials diversos (polièster, acer, fibrociment amb fibres naturals, etc.), els quals juntament amb les seves fixacions ha de garantir estanquitat. Les plaques que s' utilitzin han d' estar degudament homologades i autoritzades per l' Administració competent.

Article 18. Impermeabilitzants
Les làmines impermeabilitzants podran ser bituminoses, plàstiques o de cautxú. Les làmines i les imprimacions hauran de portar una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes per m ². Disposaran de segell de qualitat, homologació o bé de segell o certificació de conformitat inclòs en el registre de la Cta.
Els impermeabilitzants bituminosos s' hauran d' ajustar a un dels sistemes acceptats pel DB HS del CTE, les condicions del qual complirà. Si els impermeabilitzants són no bituminosos o bituminosos modificats haurà de disposar d' un document d' idoneïtat tècnica, complint totes les seves condicions.

Article 19. Fàbrica de maó i bloc
Les peces utilitzades en la construcció de fàbriques de maó o bloc s' ajustaran a allò estipulat en el DB SE-F Seguretat Estructural Fàbrica apartat 4 de la Cta.
La resistència normalitzada a compressió mínima de les peces serà de 5 N/mm².
Les peces se subministraran a l' obra amb una declaració del subministrador sobre la seva resistència i la categoria de fabricació. La resistència a la compressió es determinarà amb la norma UNE 772, a partir de peces mostrejades segons la norma UNE 771.

Article 20. Biguetes prefabricades

Les biguetes prefabricades seran armades o pretesades, segons s' especifiqui en la memòria, i hauran de disposar d' autorització d' ús corresponent. No obstant això, el fabricant haurà de garantir les seves propietats per escrit, si així se li demanés.

El fabricant haurà de facilitar instruccions addicionals per a la seva utilització i muntatge en cas que siguin necessàries, essent responsable dels danys que es poguessin produir per mancança de les instruccions necessàries.

Tant el forjat com la seva execució s'adaptaran a la Instrucció per al Projecte i l'Execució de Forjats Unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb Elements Prefabricats (EFHE).

Article 21. Plafons aïllants autoportants

Els plafons aïllants autoportants estaran formats per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix cadascuna, entre les quals se situa una planxa de gruix variable d'escuma de poliuretà de densitat 38 kg/m3 i conductivitat tèrmica 0,04 kW/mK. La qualitat de les xapes i de l' aïllant ha d' estar garantida amb els certificats corresponents.

Article 22. Rajols i l les de terrat

Les rajoles i les lloes de terrat es compondran com a mínim d' una capa fina de formigó o morter de ciment, triturats de pedra o marbre, i, en general, colorants i d' una capa baso de morter menys ric i àrid més gruixut.

Els àrids estaran nets i sense argila i matèria orgànica. Els colorants no seran orgànics i s' ajustaran a la norma UNE 41060.

Les toleràncies en dimensions seran:

- Per a mesures superiors a 10 cm, ± 0,5 mm
- Per a mides iguals o inferiors a 10 cm, ± 0,3 mm
- El gruix mesurat en diferents punts del seu contorn no variarà més d' 1,5 mm i no serà inferior als valors indicats a continuació
- S' entén a aquests efectes per banda, el major del rectangle si la rajola és rectangular, i si és d' una altra manera, el costat mínim del quadrat circumscrit
- El gruix de la capa serà uniforme i no menor de 7 mm en cap punt, i en les destinades a suportar trànsit o en les l leses no inferior a 8 mm
- La variació màxima admissible en els angles, mesurada sobre un arc de 20 cm de radi, serà de ± 0,5 mm
- La fletxa major d' una diagonal no sobrepassarà el ± 4‰ de la longitud
- El coeficient d' absorció d' aigua determinat segons la norma uneix 7008 serà inferior o igual al 15%
- L' assaig de desgast s' efectuarà segons la norma uneix 7015, amb un recorregut de 250 m en humit i amb sorra com a abrasiu. El desgast màxim admissible serà de 4 mm i sense que aparegui la segona capa si es tracta de rajols per a interiors i de 3 mm en rajola per a voreres o destinades a suportar trànsit
- Les mostres per als assajos es prendran per atzar, 20 unitats com a mínim del miler i 5 unitats per cada miler més, refusant o substituint per altres aquelles que tinguin defectes visibles, sempre que el nombre de descartades no superi el 5%

Article 23. Rodapeus de terrat

Les peces per a Rodapeus de terrat estaran fetes amb els mateixos materials que els del paviment, tindran un cant rom i unes dimensions de 40x10 cm. Les exigències tècniques seran anàlogues a les del material del paviment.

Article 24. Rajols vidriades
Les rajoles vidriades seran peces poligonals, amb base ceràmica recoberta d' una superfície vidrada i de color per una de les cares, que hauran de complir amb les condicions següents:
- Ser homogènies, de textura compacta i resistents al desgast
- No tenir esquerdes, barraques, plans, exfoliacions ni matèries estranyes que puguin disminuir la seva resistència i vida útil
- Tenir un color uniforme, sense taques eflorescents
- La superfície vitrificada serà completament plana, excepte els cants roms o terminals
- Les rajola estaran perfectament emmotllades i la seva forma i dimensions seran les assenyalades en els plànols
- La superfície de les rajoles serà brillant, excepte que explícitament, s' exigeixi que la tinguin mat
- Les rajoleres situades a les cantonades no seran llises, sinó que presentaran, segons els casos, un cant rom, llarg o curt, o un terminal de cantonada esquerra o dreta, o un terminal d' angle entrant amb aparell vertical o horitzontal
- La tolerància en les dimensions serà d' un 1% de menys i d' un 0% de més, per a les de primera classe.
- La determinació dels defectes en les dimensions es farà aplicant una esquadra perfectament ortogonal a una vertical qualsevol de la rajola, fent coincidir una de les arestes amb un costat de l' esquadra. La desviació de l' extrem de l' altra aresta respecte el costat de l' esquadra és l' error absolut, que es traduirà a percentual

Article 25. Guixos
Els guixosos tissos que s' utilitzin per a l' arrebossat de parets procediran de la calcinació de les roques de sulfat càlcic, que en perdre part de l' aigua és apte per prendre' s.

La recepció de l'obra es farà en sacs; queda exclòs el lliurament a l' engròs. El material s' emmagatzemarà en un lloc protegit de la pluja i el Solo, d' ambient sec. No ha d' estar exposat a salt de mata prolongats d' aire i elevat de la terra de magatzem.
Quan la tieta està en bones condicions, barrejat amb aigua, ha de donar una pasta untosa al tacte, que s'enganxi a les mans, faciliti una presa ràpida adquirint duresa i solidesa.
Es considera temps vàlid d' aplicació, des de l' obtenció de la pasta untosa, fins que no es pot estendre.

Article 26. Portes
Les portes de fusta, de PVC o metàl·liques que s'utilitzin hauran de tenir l'aprovació de l'autoritat competent o un document d'idoneïtat tècnica emès per un organisme autoritzat.

Article 27. Bastiments
Els bastiments dels marcs interiors de les portes seran de primera qualitat, amb una esquadra mínima de 7x5 cm.

Article 28. Finestres i portes metàl·liques
Els perfils utilitzats en la fabricació de finestres i portes metàl·liques seran especials de doble junta i compliran totes les prescripcions legals. No s' admetran rebaves ni curvatures, i es refusaran els elements que tinguin algun defecte de fabricació.

Article 29. Pintura al tremp

La pintura al tremp estarà compassada per un pegat dissolt en aigua i un pigment mineral finament dispers amb l' addició d' un antiferment tipus formol per evitar la putrefacció de l' enganxament. Els pigments a utilitzar podran ser:

- Blanc de zinc, que complirà la norma UNE 48041
- Litopó, que complirà la norma UNE 48040
- Biòxid de titani, segons la norma UNE 48044

També es podran utilitzar mescla d' aquests pigments amb carbonat càlcic i sulfat bàsic. Aquests dos últims productes, considerats com a càrregues, no podran entrar en una proporció superior al 25% del pes del pigment.

Article 30. Pintura plàstica

La pintura plàstica estarà formada per un vehicle format per un vernís adquirit i els pigments estaran constituïts per biòxid de titani i colors resistents.

Article 31. Colors, olis i vernissos

Totes les substàncies d'ús general en la pintura hauran de ser de qualitat excel·lent.

Els colors tindran les condicions següents:

- Facilitat per estendre' s i cobrir perfectament les superfícies
- Fixació de la seva tinta
- Facultat d' incorporar-se a l' oli i color
- Ser inalterables a l' acció dels olis o altres colors
- Insolubilitat a l' aigua

Els olis i vernissos tindran les condicions següents:

- Ser inalterables per l' acció de l' aire
- Conservar la fixació dels colors
- Transparència i color perfectes

Els colors estaran ben molts i es barrejaran amb l' oli molt purificats i sense pòsits. No s' admetrà que en utilitzar els colors deixin taques o ràfegues que indiquen la presència de substàncies estranyes.

Article 32. Canonades

Les canonades de qualsevol tipus (ferro galvanitzat, ciment, acer, coure, etc.) seran perfectament llisos, de secció circular i molt calibrada. No s' admetran els que presentin ondulacions o desigualtats a 5 mm, ni rugositats de més de 2 mm de gruix.

La tolerància admesa per als diàmetres superiors ha de ser inferior a l' 1,5%. Les mesures han de coincidir amb les que consten als Plànols del Projecte.

Els trams de canonades es tallaran a les dimensions exactes i s' utilitzaran els accessoris corresponents per als canvis de direcció i acoblament.

Les peces d' unió de les canonades de ferro galvanitzat seran de ferro mal·leable galvanitzat amb junta esmerilada.

Les canonades de fibrociment o de ciment galvanitzat no tindran cap soldadura, prèvia verificació a fàbrica, i igual que les juntes i la resta de peces, han de resistir 10 atm de pressió, sotmeses a la prova de 15 atm com a mínim.

Article 33. Baixants

Els baixants, tant d' aigües pluvials com fecals, seran de fibrociment o materials plàstics que tinguin autorització d' ús. No s' admetran baixants de diàmetre inferior a 90mm.

Totes les unions entre tubs i peces especials es realitzaran mitjançant unions Gibault.

Article 34. Canonades per al subministrament d' aigua o gas
Si la xarxa de distribució d' aigua i gas natural es realitza amb canonada de coure, la canonada de gas se sotmetrà a la pressió de prova exigida per l' empresa subministradora, operació que s' efectuarà un cop acabat el muntatge.
Les designacions, pesos, gruixos de paret i toleràncies s' ajustaran a les normes de les empreses subministradores.
Les vàlvules a les quals se sotmetrà a una pressió de prova superior en un 50% a la pressió de treball seran de marca acceptada per l' empresa subministradora i amb les característiques que aquesta indiqui.

Article 35. Materials per a instal·lacions d'equipaments sanitaris
Els aparells, els materials i els equips sanitaris que s'instal·lin es protegiran portaran el període de construcció per tal d'evitar danys que pugui ocasionar l'aigua, les escombraries, les substàncies químiques o els elements mecànics.
Els aparells seran nous de trinca i estaran exempts d' imperfeccions, trencaments i altres defectes que puguin classificar-se de segona classe.
Els materials seran de la millor qualitat que exigeix la seva classe o tipus, i procediran de fabricants acreditats.

Article 36. Materials per a la instal·lació elèctrica
Tots els materials que s'utilitzin en la instal·lació elèctrica, tant d'alta com de baixa tensió hauran de complir amb les prescripcions tècniques que dicten les normes internacionals, els reglaments en vigor i les normes de la companyia subministradora d'energia elèctrica.
Els cables que s' utilitzaran seran unicollars, amb conductors de coure i aïllament de polietilè. La secció mínima dels cables serà d' 1,5 mm2. Es rebutjaran aquells cables que provinguin de fàbrica amb qualsevol desperfecte. La tolerància en la secció real dels conductors serà inferior al 3%. La càrrega de trencament no ha de ser inferior a 42 kp/cm2 i l'allargament permanent, en el moment de produir-se la ruptura, no inferior al 20%.
Els tubs protectors per allotjar els conductors seran de policlorur de vinil, circulars, amb una tolerància del 5% en el seu diàmetre. Les caixes de derivació o seran també de policlorur de vinil.
Les lluminàries es construiran amb xassís de xapa d' acer de qualitat, amb gruix o nervadures suficients per aconseguir la rigidesa necessària.
Els endolls amb presa de terra tindran aquesta presa disposada de forma que sigui la primera en establir-se i l' última en desaparèixer i seran irreversibles, sense possibilitat d' error en la connexió.

Article 37. Altres materials
La resta de materials que s' usin a l' obra i dels que no es detallen les condicions, han de ser de primera qualitat, i abans de la seva col·locació han de ser reconeguts per la Direcció facultativa, clàusula que es fa extensible als inclosos i detallats, la qual dictarà la idoneïtat o per defecte, rebutjarà.

PRESCRIPCIONS QUANT A L' EXECUCIÓ PER UNITATS

Article 39. Excavació en rases i pous
39.1. Definició
L' excavació en rases i pous consisteix en el conjunt d' operacions necessàries per aconseguir l' emplaçament adequat per a les obres fonamentació, de fàbrica i estructures, incloent-hi les rases de drenatge o altres d' anàlogues que siguin necessàries. La seva execució inclou les operacions d' excavació, anivellament, evacuació del terreny i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d' utilització.

39.2. Execució de les obres

El Contractista de les obres notificarà amb suficient antelació el començament de qualsevol excavació, per permetre que es puguin efectuar els amidaments necessaris sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent al de l' excavació o es modificarà ni renovarà sense autorització.
L' excavació continuarà fins arribar a la profunditat prefixada o fins que s' obtingui una superfície neta i ferma, a nivell o eslabonada, segons s' ordeni. No obstant això, la Direcció facultativa podrà modificar la profunditat, si a la vista de les condicions del terreny així ho considerarà oportú per aconseguir una fonamentació satisfactòria.
El replantejament es realitzarà de tal forma que existiran punts fixos de referència, tant de cotes com de nivell, sempre fora de l' àrea d' excavació.
Es portarà a l' obra un control detallat dels amidaments de l' excavació de les rases.
El començament de l' excavació de rases es realitzarà quan existeixin tots els elements necessaris per a la seva excavació, inclosa la fusta per a un possible apuntalament.
La Direcció facultativa indicarà sempre la profunditat dels fons de l' excavació de la rasa, encara que sigui diferent a la del Projecte, essent el seu acabat net, a nivell o eslabonat.
El Contractista ha d' assegurar l' estabilitat dels talussos i parets verticals de totes les excavacions que realitzi, aplicant els mitjans d' apuntalament, apuntalaments i protecció superficial del terreny que consideri necessaris per impedir despreniments, esllavissada i lliscaments que poguessin causar dany a persones o a les obres, encara que aquests mitjans no estiguessin definits en el Projecte, o no haguessin estat ordenats per la Direcció facultativa.
La Direcció facultativa podrà ordenar en qualsevol moment la col·locació d'apuntalaments, apuntalaments i proteccions superficials del terreny.
El Contractista adoptarà totes les mesures necessàries per evitar l' entrada d' aigua, mantenint lliure de la mateixa la zona d' excavació, col·locant els àtals, drenatges, proteccions, cunetes, canalets i conductes de desguàs que calgui.
Les aigües superficials hauran de ser desviades pel Contractista i canalitzades abans que arribin als talussos, les parets i el fons de l' excavació de la rasa.
El fons de la rasa haurà de quedar lliure de terra, fragments de roca, roca alterada, capes de terreny inadequat o qualsevol element estrany que pogués debilitar la seva resistència. Es netejaran les esquerdes i fissures, i s' emplenaran amb material compactat o formigó.
La separació entre el tall d' obra de la màquina i l' apuntalament no serà superior a una vegada i mitja la profunditat de la rasa en aquest punt.
En el cas de terrenys que es puguin meteoritzar o erosionar pel vent o la pluja, les rases mai romandran obertes més de 8 dies, sense que siguin protegides o bé s' hagin acabat els treballs.
Un cop s' aconsegueixi la cota inferior de l' excavació de la rasa per a fonamentació, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres, per observar si s' han produït desperfectes i prendre les mesures pertinents.
Mentre no s' efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de la rasa, es conservaran els apuntalaments i apuntalaments que hagin estat necessaris, així com les tanques, tancaments i la resta de mesures de protecció.
Els productes resultants de l' excavació de les rases, que siguin aprofitables per a un rebliment posterior, es podran dipositar en pilones situades en un sol costat de la rasa, i a una separació del marge de la mateixa de 0,60 m com a mínim, deixant lliures, camins, voreres, cunetes, canals i la resta de passos i serveis existents.

39.3. Preparació de fonamentacions

En l' excavació de fonaments s' aprofundirà fins al límit indicat en el Projecte. Els corrents o aigües pluvials o subterrànies que es poguessin presentar, es cegaran o desviaran emprant els mitjans adequats.
Abans de procedir a l' abocament del formigó i a la col·locació de les armadures de fonamentació, es disposarà d' una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix degudament anivellada.
L' import d' aquesta capa de formigó es considera inclòs en els preus unitaris de fonamentació.

39.4. Mesurament i pagament

L' excavació en rases o pous es pagarà per m ³ realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d' acabar-les.

Article 40. Rebliment de rases de pous

40.1. Definició

El rebliment de rases de pous consisteix en l' extensió o compactació de materials terrossos, procedents d' excavacions anteriors o préstecs per al rebliment de rases i pous.

40.2. Extensió i compactació

Els materials de rebliment s' estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix d' aquestes tongades serà l' adequat als mitjans disponibles perquè s' obtingui arreu el mateix grau de compactació exigit.

La superfície de les togades serà horitzontal o convexa amb pendent transversal màxim del 2%. Un cop estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació, si escau.

El contingut òptim d' humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinària disponible i dels resultats que s' obtinguin dels assaigs realitzats.

En els casos especials en què la humitat natural del material sigui excessiva per aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adequades procedint fins i tot a la dessecació per aireig, o per addició d' una mescla de materials secs o substàncies apropiades com cal viva.

Aconseguida la humectació més convenient, es procedirà posteriorment a la compactació mecànica de la tongada.

Sobre les capes en execució s' ha de prohibir l' acció de tot tipus de trànsit fins que se n' hagi completat la composició.

Si el rebliment s' hagués de realitzar sobre terreny natural, primer es farà la desbrossada i neteja del terreny, a continuació, s' excavarà i s' extraurà el material inadequat en la fondària requerida pel Projecte, i s' escarificarà posteriorment el terreny per aconseguir l' entrellaçament entre el rebliment i el terreny.

Quan el rebliment s' assenti sobre un terreny que té presència d' aigües superficials o subterrànies, es desviaran les primeres i es captaran i conduiran les segones, abans de començar l' execució.

Si els terrenys fossin inestables, aparegués turba o argiles toves, s' assegurarà l' eliminació d' aquest material o la seva consolidació.

El farciment de l' extradós dels murs es realitzarà quan aquests tinguin la resistència requerida i no abans dels 21 dies si són de formigó.

Si ha plogut, no s' estendrà una nova tongada de farciment o terraplè fins que el terreny s' hagi assecat o s' escarificarà afegint la següent tongada més seca, fins a aconseguir que la humitat final sigui l' adequada.

Si per raons de sequedat calgués humitejar una tongada es farà uniformement, sense que existeixin embassaments.

Es pararan els treballs de terraplenat quan la temperatura baixi de 2ºC.

40.3. Mesurament i pagament

Les diferents zones del rebliment s' abonaran per m ³ realment executats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després de compactar el terreny.

Article 41. Formigons

41.1. Dosificació de formigons

El Contractista ha d' efectuar l' estudi granulomètric dels àrids, dosificació d' aigua i consistència del formigó d' acord amb els mitjans i posada en obra que s' utilitzin en cada cas, i sempre complint allò prescrit a l' EHE.

41.2. Fabricació de formigons

En la confecció i posada en obra dels formigons es compliran les prescripcions generals de l' EHE.
Els àrids, l' aigua i el ciment es dosificaran automàticament en pes. Les instal·lacions de dosificació, igual que la resta per a la fabricació i posada en obra del formigó s'hauran de sotmetre al que indiqui la normativa vigent.
Les toleràncies admissibles en la dosificació seran del 2% per a l' aigua i el ciment, 5% per a les diferents mides d' àrids i 2% per a l' àrid total. En la consistència del formigó s' admetrà una tolerància de 20 mm mesurada amb el d' Abrams.
La planta formigonera haurà de realitzar una mescla regular i íntima dels components proporcionant un formigó de color i consistència uniforme.
A la formigonera s' haurà de col·locar una placa en la qual es faci constar la capacitat i la velocitat en revolucions per minut recomanades pel fabricant, les quals mai s' hauran de sobrepassar.
Abans d' introduir el ciment i els àrids en el mesclador, aquest s' haurà carregat d' una part de la quantitat d' aigua requerida per la massa completant-se la dosificació d' aquest element en un període de temps no inferior a 5 segons ni superior a la tercera part del temps de mescla, comptats a partir del moment en què el ciment i els àrids s' hagin introduït en el mesclador. Abans de tornar-la a carregar, la formigonera es buidarà completament.
No es permetrà tornar a amassar en cap cas formigons que s' hagin adormit parcialment, encara que s' hi afegeixin noves quantitats de ciment, àrids i aigua.

41.3. Mescla en obra

L' execució de la mescla en obra es farà de la mateixa forma que la indicada per a la mescla planta formigonera.

41.4. Transport de formigó

El transport des de la planta formigonera es farà tan ràpidament com sigui possible.
En cap cas s' admetrà que es col·loquin obra formigons que tinguin un principi d' adormiment o que presentin qualsevol altra alteració.
En carregar els elements de transport no s' han de formar amb les masses pilones cònics, els quals afavoririen la segregació.
Quan la fabricació de la mescla s' hagi realitzat en una instal.lació central, el seu transport a obra s' haurà de realitzar utilitzant camions proveïts d' agitadors.

41.5. Posada en obra del formigó

Com a norma general, no ha de transcorre més d' una hora entre la fabricació del formigó, la seva posada en obra i la seva compactació.
No es permetrà l' abocament lliure del formigó des d' alçades superiors a 1 m, quedant prohibit fer-lo amb pales a gran distància, distribuir-lo amb rastell, o fer-lo avançar més de 0,5 m dels encofrats.
Quan s' aboqui el formigó es remourà enèrgicament i eficaçment perquè les armadures quedin perfectament envoltades, tenint cura especialment els llocs on hi ha gran quantitat d' acer, i procurant que es mantinguin els recobriments i la separació entre les armadures.
A les l lís, l' estesa del formigó s' executarà de forma que l' avanç es realitzi en tot el seu gruix.
A les bigues, el formigonat es farà avançant des dels extrems, omplint-les en tota la seva alçada i procurant que el front vagi recollit, perquè no es produeixin segregacions i la lletja escorri al llarg de l' encofrat.

41.6. Compactació del formigó

La compactació de formigons es farà per vibració. Els vibradors s' aplicaran sempre de forma que el seu efecte s' estengui a tota la massa, sense que es produeixin segregacions. Si s' utilitzen vibradors interns, s' hauran de submergir longitudinalment en la tongada subjacent i s' hauran de retirar també longitudinalment sense desplaçar-los transversalment mentre estiguin submergits en el formigó. L'agulla s'introduirà i retirarà lentament, i en velocitat constant, per a la qual cosa es recomana que no se superin els 10 cm/s, vigilant que l'agulla no toqui les armadures. La distància entre els punts successius d' immersió no serà superior a 75 cm, i serà la convenient per produir en tota la superfície de la massa vibrada una humectació brillant, essent preferible vibrar en pocs punts prolongadament. No s' introduirà el vibrador a menys de 10 cm de la paret de l' encofrat.

41.7. Curació del formigó

Durant el primer període d' enduriment, el formigó se sotmetrà a un procés de curació segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

En qualsevol cas, s' haurà de mantenir la humitat del formigó i evitar totes les causes ja siguin externes, sobrecàrrega o vibracions que puguin provocar la fissuració de l' element formigonat. Una vegada humitejat el formigó, es mantindran humides les seves superfícies, mitjançant xarpelleres, coixins de palla o altres teixits anàlegs durant 3 dies si el conglomerant utilitzat fos ciment Pòrtland Y-35, augmentant aquest termini en el cas que el ciment utilitzat fos d' enduriment més lent.

41.8. Juntes al formigonat

Les juntes podran ser de formigonat, contracció o dilatació, i hauran de complir el que s' especifiqui en els plànols.

Es procurarà que les juntes creades per les interrupcions en el formigonat quedin normals a la direcció dels esforços de compressió màxims, o on els seus efectes siguin menys perjudicials.

Quan es puguin produir els efectes deguts a la retracció, es deixaran juntes obertes durant algun temps perquè les masses contigües puguin deformar-se lliurement. L' ample d' aquestes juntes haurà de ser el necessari perquè, quan correspongui, es puguin formigonar correctament.

Quan es reprenguin els treballs es netejarà la junta de qualsevol brutícia, lletja o àrid que hagi quedat solt, i s' humitejarà la seva superfície sense excés d' aigua, aplicant en tota la seva superfície lletja de ciment abans d' abocar el nou formigó. Es procurarà allunyar les juntes de formigonat de les zones a les l' armadura està sotmesa a fortes traccions.

41.9. Acabament dels paraments veure

Si no es prescriu res en sentit contrari, la màxima fletxa o irregularitat que poden presentar els paraments plans, mesura respecti un reglo de 2 m de longitud aplicada en qualsevol direcció serà de 6 mm per a les superfícies veure i de 25 mm per a les superfícies ocultes.

41.10. Limitacions d'execució

El formigonat se suspendrà, com a norma general, en cas de pluges, prenent-se les mesures necessàries per impedir l' entrada de l' aigua de pluja a les masses de formigó fresc que provoqui el rentat de superfícies. Si aquest fet arribés a ocórrer, caldrà picar la superfície rentada, regar-la i continuar el formigonat després d' aplicar lletja de ciment.

Abans de formigonar caldrà efectuar:

- El replantejament d' aquests i cotes d' acabament
- La col·locació de les armadures
- La neteja i humitejament dels encofrats

Durant el formigonat caldrà tenir en compte que:

- L' abocament es realitzarà des d' una alçada màxima d' 1 m, excepte que s' utilitzin mètodes de bombament a distància que impedeixin la segregació dels components del formigó. Es realitzarà per togades de 30 cm. Es vibrarà sense que ni armadures ni encofrats experimentin moviments bruscos o saraus, procurant que no queden barraques i que es mantingui el recobriment adequat
- Se suspendrà el formigonat quan la temperatura baixi dels 0ºc, o es prevegi que ho faci a les properes 48 h. Es podran utilitzar mitjans especials en aquestes circumstàncies, però amb l' autorització de la direcció facultativa
- No es deixaran juntes horitzontals, però si malgrat tot es produïssin, es procedirà a la neteja, rascadura o picatge de superfícies de contacte, abocant a continuació morter ric en ciment, i formigonen seguidament. Si haguessin transcorregut més de 48 h es tractarà la junta amb resines epoxi.
- No es barrejaran formigons de diferents tipus de ciment
- Després del formigonat caldrà considerar que:
- La curació es farà mantenint humides les superfícies de les peces fins que s' aconsegueixi un 70% de la seva resistència
- Es procedirà al desencoframent de les superfícies verticals un cop transcorreguts 7 dies, i de les horitzontals com a mínim als 21 dies. El desencoframent es realitzarà seguint les indicacions de la Direcció facultativa.

41.10. Mesurament i pagament

El formigó es mesurarà i pagarà per m ³ realment abocat en obra, mesurant entre cares interiors d' encofrat de superfícies veure. En les obres de fonamentació que no necessitin encofrat es mesurarà entre cares de terreny excavat. En el cas que en el Quadre de Preus la unitat de formigó s' expressi en m ², com és el cas de solers i forjats, es mesurarà d' aquesta forma per m ² realment executat, incloent en els mesuraments totes les desigualtats i augments de gruix deguts a les diferències de la capa inferior. Si en el Quadre de Preus s' indiqués que està inclòs l' encofrat, l' acer o altres elements, sempre es considerarà el mateix mesurament del formigó per m ³ o per m ². En el preu van inclosos sempre els serveis i costos de curació del formigó.

Article 42. Control del formigó

A més dels controls indicats en els apartats anteriors i dels que pugui ordenar en diferents moments la Direcció facultativa, es realitzaran tots els controls del formigó que prescriu l' EHE:

- Resistència característica fck =25 N/mm²
- Consistència plàstica i acer B-500S

El control de l' obra serà el que s' indiqui en els Plànols del Projecte.

Article 43. Morters

43.1. Dosificació de morters

Es fabricaran els tipus de morters especificats en les unitats d' obra, indicant què s' ha d' utilitzar en cada cas per a l' execució de les diferents unitats d' obra.

43.2. Fabricació de morters
Els morters es fabricaran en sec, i es continuarà el batut després d' abocar l' aigua en la forma i quantitat fixada, fins a obtenir una pasta homogènia de color i consistència uniforme sense grums.

43.3. Mesurament i pagament
El morter acostuma a ser una unitat auxiliar i, per tant, el seu mesurament va inclòs en les unitats a les quals serveix: fàbrica de maons, arrebossats i paviments, entre d' altres. En algun cas excepcional es mesurarà i pagarà per m ³, per a la qual cosa s' obtindrà el seu preu del Quadre de Preus, si està, o bé obtenint un nou preu contradictori.

Article 44. Encofrats
44.1. Construcció i muntatge
Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè amb el ritme previst de formigonat, i especialment sota els efectes dinàmics produïts pel sistema de compactació exigit o adoptat, no s' originin esforços anormals en el formigó, ni durant la seva posada en obra, ni durant el seu període d' enduriment, així com tampoc moviments locals en els encofrats superiors a 5mm.
Els enllaços dels diferents elements o plans dels motlles seran sòlids i senzill, de manera que el seu muntatge es verifiqui amb facilitat.
Els encofrats dels elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure es disposaran amb la contra fletxa necessària perquè un cop encofrat i carregat l' element, aquest conservi una lleugera cavitat en l' intradós.
Els motlles ja utilitzats i que s' utilitzin per a unitats repetides seran acuradament rectificats i netejats.
Els encofrats de fusta s' humitejaran abans del formigonat, per evitar l' absorció de l' aigua continguda en el formigó, i es netejaran especialment els fons deixant obertures provisionals per facilitar aquest treball.
Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre el seu entumiment per la humitat del reg i del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat, per a la qual cosa es podrà realitzar un segellament apropiat.
Es tindran en compte els plànols de l' estructura i d' acomiadament dels encofrats.
Per a la confecció de les diverses parts de l' encofrat, es farà el muntatge segons un ordre preestablert en funció de la peça a formigonar. Si és un mur, primer es col·loca una cara, després l'armadura i, finalment, l'altra cara. Si és en pilars, primer es col·loca l'armadura i després l'encofrat. Si és en bigues, primer se situa l' encofrat i a continuació l' armadura.
No es deixaran elements separadors o tirants al formigó després de desencofrar, sobretot en ambients agressius.
S' anotarà la data de formigonat de cada peça, per controlar el seu desencoframent.
El suport sobre el terreny es realitzarà mitjançant taulons/durs.
Si l' alçada és excessiva per als puntals, es realitzaran plans intermedis amb taulers col·locats perpendicularment a aquests. Les línies de puntals inferiors aniran travades.
Es vigilarà la correcta col·locació de tots els elements abans de formigonar, així com la neteja i humitejament de les superfícies.
L' abocament del formigó es realitzarà a la menor alçada possible.
S' aplicaran els desencofrants abans de col·locar les armadures.
Els encofrats hauran de resistir les accions que es desenvolupin durant l' operació d' abocament i vibració, i hauran de tenir la rigidesa necessària per evitar deformacions, d' acord amb les següents toleràncies:

Gruixos en m Tolerància en mm
<0.102
De 0,11 a 0,203
De 0,21 a 0,404
De 0,41 a 0,606
De 0,61 a 1,008
> 1.0010

Dimensions horitzontals o verticals entre aquests:
parciales20
totals40

Voladissos:
en una planta10
en total30

44.2. Apuntalament i encavallades. Construcció i muntatge
Els apuntalaments i les cerques hauran de ser capaços de resistir el seu propi pes i el de l'element complet sustentat, així com altres sobrecàrregues accidentals que puguin actuar sobre ells (operaris, maquinària, vent, etc.).
Els apuntalaments i les cerques tindran la resistència i disposició necessàries perquè en cap moment els moviments locals, sumats en el seu cas als de l'encofrat sobrepassin els 5 mm, ni els del conjunt 1/1.000 de la llum.

44.3. Desencofrats i apuntalaments del formigó
El desencofrat de costaners verticals d' elements de poc cant podrà efectuar-se al cap d' un dia de formigonada la peça, llevat que durant aquest interval s' hagin produït baixes temperatures i altres fets que hagin alterat el procés normal d' enduriment del formigó. Els costaners verticals d' elements de gran cant no s' hauran de retirar abans dels 2 dies amb les mateixes excepcions indicades anteriorment, excepte si s' utilitza una curació a vapor.
El desapuntalament podrà realitzar-se quan, a la vista de les circumstàncies i la temperatura, en el resultat de les proves de resistència l' element de construcció sustentat hagi adquirit el doble de la resistència necessària per suportar els esforços que apareguin al desapuntalament. El desapuntalament es farà de manera suau i uniforme. Es recomana l' ús de falques, gats, caixes de sorra i altres dispositius, quan l' element a desapuntalament sigui d' una certa importància.

El desencofrat es realitzarà complint amb les següents condicions:
- No es procedirà al desencofrat fins que hagi transcorregut un mínim de 7 dies per als suports i de 3 dies per a la resta de casos, sempre que es compti amb el vistiplau de la Direcció facultativa
- Els taulers de fons i els plans d ' apuntalament es desencofraran seguint les indicacions de l' EHE, amb la conformitat prèvia de la Direcció facultativa. Es procedirà a afluixar les falques, deixant l' element separat uns 3 cm durant 12 h, efectuant llavors la comprovació de la fletxa per veure si és admissible
- Quan el desencofrat sigui dificultós, es regarà abundantment. També es podrà aplicar un desencofrant superficial
- S' apilaran els elements d' encofrat que es vagin a reutilitzar, després d' una acurada neteja

44.4. Mesurament i pagament
Els encofrats es mesuraran sempre per m ² de superfície en contacte amb el formigó. No es pagaran els excessos d' encofrat ni els elements auxiliars de subjecció o apuntalaments necessaris per mantenir l' encofrat en una posició correcta i segura contra esforços de vent, etc. En el preu de l' encofrat s' inclouen, a més, els desencofrats i les operacions de desencofrat i retirada del material. En el cas que en el Quadre de Preus estigui inclòs l' encofrat en la unitat de formigó, s' entén que tant l' encofrat com els elements auxiliars i el desencofrat van inclosos en el mesurament del formigó.

Article 45. Armadures
45.1. Col·locació, recobriment i entrolleix d'armadures
Totes les operacions de col·locació, recobriment i entroncament d'armadures s'efectuaran d'acord amb l'EHE.

45.2. Mesurament i pagament

Es pagaran els kg realment col·locats per a les armadures d' acer, una vegada descomptats els plans d' execució, per mesurament de la seva longitud, afegint la longitud dels encavalcaments d' entroncament, mesurats en obra, i aplicant els pesos unitaris corresponents als diferents diàmetres utilitzats.

En cap cas es pagaran per encavalcaments un pes superior al 5% del pes del rodó resultant del mesurament efectuat en el pla sense encavalcaments.

El preu comprendrà l'adquisició, el transport, la pelmassa, la neteja de les armadures si fes falta, el doblegament, la hissada, el sosteniment i col·locació en obra, inclòs el filferro per a vincles i separadors, la pèrdua per retallades i totes les operacions i mitjans auxiliars que fessin falta.

Article 46. Elements estructurals prefabricats

46.1. Definició

Els elements estructurals prefabricats són les diferents peces (pilars, jàsseres, bigues triangulars i escales) col·locades a l'obra.

L' execució de la unitat d' obra inclou les operacions de

- Preparació de la zona de treball
- Preparació de la superfície d' esquena, neteja i anivellament
- Replantejament i marcatge dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de les peces
- Col·locació a plom i anivellament definitius de les peces

46.2. Condicions generals

Les peces han de quedar recolzades sobre la seva estructura de suport, i s' ha de quedar a nivell.

El pilar ha de quedar encastat al seu allotjament.

El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides a l' EHE.

Les peces no han de tenir superfícies brutes, arestes descantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

La longitud d' esquena de les peces i la longitud de l' encastat han de ser, com a mínim, l' especificada en el Projecte. a la Mart.

Les peces s' han de col·locar en la posició i nivell previstos en el Projecte.

S' admet una tolerància d' execució quant el nivell de ± 20 mm

46.3. Execució

La col·locació de les peces s'ha de realitzar de manera que no rebin cops que les puguin afectar.

Per a la col·locació s'ha de suspendre cada peça pels punts preparats a aquest efecte.

El contractista ha de sotmetre a l' aprovació de la Direcció facultativa el pla de muntatge, en el qual s' ha d' indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, perquè l' aprovi la Direcció facultativa, el programa d' interrupció, restricció o desviament del trànsit.

46.4. Mesurament i pagament

Les jàsseres i escales es mesuraran per mi col·locat. Per als pilar i bigues es mesuraran les unitats collades. Les diferents peces seran valorades amb el preu consignat en el Quadre de Preus número 1.

Article 47. Estructures d' acer

47.1. Descripció

El sistema estructural d' acer s' executa amb elements d' acer laminat.

47.2. Condicions prèvies

Les condicions prèvies per a l' execució de les estructures d' acer són que:
- es disposarà de zones de trobada i manipulació apropiades
- les peces seran de les característiques descrites en el projecte d' execució
- es comprovarà el treball de soldadura de les peces compostes realitzades al taller
- les peces estaran protegides contra la corrosió amb pintures adequades

47.3. Components

Els components de l' estructura d' acer són:
- perfils d' acer laminat
- perfils conformats
- xapes i platines
- cargols calibrats
- cargols d' alta resistència
- cargols ordinaris
- reblats

47.4. Execució

En primer lloc, es netejaran les restes de formigó o altres substàncies de les superfícies en les quals s' ha de fer el replantejament i la soldadura de les arrencades. En segon lloc, es marcaran els eixos de replantejament.
S' utilitzaran falques, apuntalaments, perns, serrants i qualsevol altre mitjà que asseguri l' estabilitat durant el muntatge.
Les peces es tallaran amb oxitall o amb serra radial. S' accepta l' ús de cisalles per tallar xapes.
Els talls no presentaran ni irregularitats ni rebaves.
No es realitzaran les unions definitives fins haver comprovat la perfecta posició de les peces.
Els eixos de totes les peces estaran en el mateix pla. Totes les peces tindran el mateix eix de gravetat.

Per a les unions mitjançant cargols d' alta resistència:
- es col·locarà una arandela, amb bisell cònic, sota el cap i sota femella
- la part roscada de l' espiga sobresortirà de la femella com a mínim un filet
- els cargols es polsaran en un 80% en la primera volta, començant pels del centre
- els forats tindran un diàmetre 2 mm major que el diàmetre nominal del cargol

Per a les unions mitjançant soldadura s' admeten els procediments següents:
- soldadura elèctrica manual, per arc descobert amb elèctrode revestit
- soldadura elèctrica automàtica, per arc en atmosfera gasosa
- soldadura elèctrica automàtica, per arc submergit
- soldadura elèctrica per resistència

i es tindrà en compte que:
- Es prepararan les superfícies a soldar realitzant exactament els gruixos de gola, les longituds de soldadura i la separació entre els eixos de soldadura en unions discontínues
- Els cordons es realitzaran uniformement, sense mordiscos ni interrupcions. Després de cada cordó s'eliminarà l'escòria amb piqueta i raspall
- Es prohibeix qualsevol refredament anormal de les soldadures per ser excessivament ràpid
- Els elements soldats per a la fixació provisional de les peces s' eliminaran acuradament amb bufament, però mai a cops. Les restes de soldadures s' eliminaran amb radial o llima
- Un cop inspeccionada i acceptada l' estructura es procedirà a la seva neteja i protecció antioxidant, abans de, finalment, pintar-la

47.5. Control
Es controlarà que les peces rebudes es corresponen amb les especificades i que disposen de l' homologació corresponent, quan calgui.
S' haurà de controlar també la correcta disposició dels nusos i dels nivells de plaques d' ancoratge.

47.6. Mesurament i pagament
Es pagaran els kg d' acer elaborats i muntats en obra, inclosos els despunta aments, per a la qual cosa s' hauran de mesurar en obra. En qualsevol cas, se seguiran els criteris establerts en els mesuraments.

47.7. Manteniment
Cada 3 anys s' inspeccionarà l' estructura per comprovar el seu estat de conservació i la seva protecció antioxidant i contra el foc.

Article 48. Estructures de fusta
48.1. Descripció
L' estructura de fusta d' un edifici és el conjunt d' elements de fusta que, units entre si, realitzen una funció estructural en un edifici.

48.2. Condicions prèvies
La fusta a utilitzar haurà de reunir les següents condicions:
- el color serà uniforme, tindrà mesures regulars i no hi haurà nusos ni fractures
- no tindrà defectes ni malalties, putrefacció ni carcomes
- estarà tractada contra insectes i fongs
- tindrà un grau d' humitat adequat per a les seves condicions d' ús, Si és fusta dessecada contindrà entre el 10 i el 15% del seu pes en aigua. Si és fusta seca pesarà entre un 33 i un 35% menys que la verda
- no s' utilitzarà fusta sense escorxar i estarà ratllada al fil

48.3. Components
Els components de l' estructura de fusta són:
- fusta
- claus, cargols, enganxaments
- platines, brides, xapes, estreps, abraçadores

48.4. Execució
Es construiran els entramats amb peces de les dimensions i forma de col·locació i repartiment definides en el Projecte.
Les brides estaran formades per peces d' acer pla amb seccions compreses entre 40x7 i 60x9mm. Els tirants seran de 40 o 50x9 mm i entre 40 i 70 cm. Tindran un taló al seu extrem que s' introduirà en una petita mortalla practicada a la fusta. Tindran com a mínim tres passadors o tirafons.
No es permetran els ancoratges de fusta en els entramats.
Les claus es col·locaran capiculats, i amb una lleugera inclinació.
Els cargols s' introduiran per rotació i en un orifici prèviament practicat de diàmetre molt inferior.
Els talls s' introduiran a cops en els orificis, i posteriorment es clavaran.
Tota unió tindrà com a mínim 4 claus.
No es realitzaran unions de fusta sobre perfils metàl·lics, excepte si s'utilitzin sistemes apropiats mitjançant arpons, estreps, brides, escaires, i en general, mitjançant peces que assegurin un funcionament correcte, resistent, estable i sense deformacions.

48.5. Control

S' assajaran a compressió, mòdul d' elasticitat, dilució, cisallament i tracció. Es determinarà la seva duresa, absorció d' aigua, pes específic i resistència a ser esquerdada.

Es comprovarà la classe, qualitat i marcatge, així com les seves dimensions.

Es comprovarà el seu grau d' humitat. Si aquest està entre el 20 i el 30%, s' incrementaran les seves dimensions un 0,25% per cada 1% d' increment del contingut d' humitat. Si és inferior al 20%, es disminuiran les dimensions un 0,25% per cada 1% de disminució del contingut d' humitat.

48.6. Mesurament i pagament

El criteri de mesurament varia segons la unitat d' obra, per la qual cosa se seguiran sempre les indicacions expressades en els mesuraments. Es pagarà multiplicant la quantitat mesurada pel preu que figura en el Quadre de Preus número 1.

48.7. Manteniment

La fusta es mantindrà a un grau d' humitat constant del 20% aproximadament.

S' efectuaran observacions periòdiques per detectar l' atac de xilòfags, i actuar si s' escau.

Es mantindran en bones condicions els revestiments ignífugs i les pintures o vernissos.

Article 49. Ram de picapedrer

49.1. Descripció

El ram de picapedrer són elements de pedra de diferent gruix, forma de col·locació, utilitat, etc., emprats en la construcció d'edificis, murs i coronaments, entre d'altres:

En funció del seu ús es poden dividir en: aplacat, maçoneria, carreuat i peces especials.

- Aplacat. Està revestit altres elements ja existents amb pedres de gruix mitjà i que no té missió resistent sinó únicament decorativa. Es pot utilitzar tant a l' exterior com a l' interior, amb junta o sense. El morter utilitzat pot ser variat. La pedra pot anar laborada o no, i pot ser ordinària o carrejada.
- Masoneria. És un mur realitzat amb pedres rebudes amb morters, que pot tenir missió resistent o decorativa, les pedres tenen forma més o menys irregular i amb gruixuts desiguals. El pes està comprès entre 15 i 25 kg. En funció de la seva col·locació es pot denominar:
- A os: quan les peces s' assenten sense interposició de morter
- Encomandera: quan les peces s' assenten i reben amb morter
- Tosca: quan s' utilitzen la pedra de tabicar en brut, presentant al front la cara natural de pedrera o la que resulta de la simple fractura de la pedra d' enbicar
- Rejuntada: aquella les juntes de la qual han estat emplenades expressament amb morter, ja sigui conservant el pla de la pedra de tabicar o bé alterant-lo. Aquesta denominació és independent que la maçoneria sigui ordinària o en sec
- Carejada: s' obté corregint els sortints i desigualtats de la pedra de tabicar
- Concertada: s' obté quan es llauren els llits de suport de la pedra d' envà. Pot ser a la vegada rejuntada, tosca, encomanadora o carejada
- Carreu: mur realitzat amb pedres rebudes amb morters, que pot tenir missió resistent o decorativa, i que per la seva col·locació es denomina ordinària, concertada i carejada. Les pedres tenen forma més o menys irregular i amb els gruixuts desiguals. El pes de les peces permetrà la col·locació a mà
- Carreado: és la fàbrica realitzada amb carreus o peces de llaura, rebuda amb morters, que pot tenir missió resistent o decorativa. Les pedres tenen forma regular i amb gruixos uniformes. Necessiten estris per al seu desplaçament, i tenen una o més cares llaurades. El pes de les peces és de 75 a 150 kg
- Peces especials: són elements de pedra d' utilitat variada, com brancals, lindes, baranes, cavallons, cornises, permòdols, impostes, columnes, arcs, claus de tornada i altres. Normalment tenen missió decorativa, si bé en altres casos, a més, tenen missió resistent

49.2. Components
Els components varien en funció de cada element:
- aplacat:
- pedra de gruix entre 3 i 15 cm
- morter de ciment i sorra de riu 1: 4
- ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- ancoratges d' acer galvanitzat amb formes diferents
- maçoneria i carreu:
- pedra de gruix entre 20 i 50 cm
- Forma irregular o losa
- morter de ciment i sorra de riu 1: 4
- ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- ancoratges d' acer galvanitzat amb formes diferents
- possibilitat d'encofrat per dins de fusta, metàl·lic o maó carreado
- pedra de gruix entre 20 i 50 cm
- forma regular
- morter de ciment i sorra de riu 1: 4
- ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R.
- ancoratges d' acer galvanitzat amb formes diferents
- possibilitat d'encofrat per dins de fusta, metàl·lic o maó
- peces especials:
- pedres de diferent gruix, mides i formes
- forma regular l'irregular
- morter de ciment i sorra de riu 1: 4 o morters especials
- ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- ancoratges d' acer galvanitzat amb formes diferents
- possibilitat d'encofrat per dins de fusta, metàl·lic o maó

49.3. Condicions prèvies
Les condicions prèvies per començar els treballs de ram de picapedrer són:
- plànols del Projecte on es defineixi la situació, forma i detalles
- murs o elements base acabats
- forjats o elements que puguin tacar el ram de picapedrer acabats
- col·locació de pedres a peu de tall d'obra
- bastides instal·lades
- ponts tèrmics acabats

49.4. Execució
Per a l' execució, primer caldrà extreure la pedra de la pedrera, apilar-la i carregar-la en un camió. Quan el camió arribi a l' obra, l' haurà de bolcar al lloc previst.
Un cop efectuat el replantejament general, es farà la col·locació i aplomada de mires d' acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció facultativa. A continuació, s'estendran els fils entre mires i es netejarà i humectarà el llit de la primera filada. A continuació, es podrà col·locar la pedra sobre la capa de morter. El següent pas serà, segons el tipus de fàbrica, encunyar la pedra de tabicar o no.
S' executaran les maoneries o carretonats tantejant amb regle i plomada o nivell, rectificant la seva posició. Es rejuntaran les pedres, si així es demanés. Es netejaran les superfícies i es protegirà la fàbrica acabada d' executar de pluges, gelades i temperatures elevades amb plàstics o altres elements.
L'endemà, es regarà. Es va retirar el material sobrant. Finalment, s' ancoraran les peces especials.

49.5. Control
S' haurà de controlar:
- replantejament
- distància entre aquests, a punts crítics, buits, etc.
- geometria dels angles, arcs i murs
- distàncies màximes d' execució de juntes de dilatació
- planitud
- aplomada
- horitzontalitat de les filades
- tipus de rejuntada exigible
- neteja
- uniformitat de les pedres
- execució de peces especials
- gruix de juntes
- aspecte de la maçoneria: esquerdes, pèls, adherències, símptomes de descomposició, fissuració, disgregació
- morters utilitzats

49.6. Mesurament i pagament
Els aplacats es mesuraran per m ², indicant els gruixos, o per m ², no descomptant els buits inferiors a 2 m ².
Les maoneries, carreus i carreus es mesuraran per m ², no descomptant els buits inferiors a 2 m ².
Les peces especials com brancals, llindes, baranes, cavallons, cornises, permòdols, impostes, columnes, arcs, claus de tornada i altres es mesuraran per unitats.
A les diferents unitats mides s' aplicarà el preu que figura en el Quadre de Preus número 1.

49.7. Manteniment
Es procurarà que els rejuntats estiguin en perfecte estat per evitar la penetració d' aigua.
Es vigilaran els ancoratges de les peces especials.
S' evitarà la caiguda d' elements despresos.
Es netejaran els elements decoratius amb productes apropiats.
S' impermeabilitzaran amb productes adequats les fàbriques que estiguin en procés de descomposició.
Es tractaran amb resines especials els elements dolents pel pas del temps.

Article 50. Ram de paleta
50.1. Fàbrica de maó
Els maons es col·loquen segons els aparells presentats al Projecte. Abans de col·locar-los, els maons s'humitejaran amb aigua. Aquest humitejament s' ha de fer immediatament abans del seu ús, havent d' estar submergits en aigua 10 minuts com a mínim. Si no s' especifica res en contra, l' estesa ha de tenir un gruix de 10mm.
Totes les filades han de quedar perfectament horitzontals i amb la cara bona perfectament plana, vertical i en el mateix pla que la resta d' elements amb els quals hagi de coincidir. Per aconseguir-ho, s'utilitzaran les mires necessàries, col·locant la corda en les divisions o marques fetes en les mires.
Si no s' especifica el contrari, s' utilitzarà un morter de 250 kg de ciment Y-35 per m ³ de pasta.
Quan s' interrompi el treball, el mur es quedarà en represa per travar l' endemà la fàbrica amb l' anterior. Quan es reprengui la feina es regarà la fàbrica antiga netejant-la de pols i repicant el morter.
Les unitats en angle es faran de forma que es deixi mig maó d' un mur contigu, alternant les fileres.
El mesurament es farà per m ², segons s' indica en el Quadre de Preus. Es mesuraran les unitats realment executades, descomptant els buits.
Els maons es col·locaran sempre per refregament.
Els tancaments de més de 3,5 m d' alçada estaran ancorats a les seves 4 cares. Els que superin l' alçada de 3,5 m estaran rematats per un congreny de ciment armat.
Els murs tindran juntes de dilatació, les quals quedaran travades i se segellaran amb productes segellant adequats.

En l' arrencada del tancament es col·locarà una capa de morter d' 1 cm de gruix en tota l' amplada del mur. Si l' arrencada no fos sobre forjat, es col·locarà una làmina de barrera ant humitat.
En la trobada del tancament amb el forjat superior es deixarà una junta de 2 cm que s' emplenarà posteriorment amb morter de ciment, preferiblement en rematar tot el tancament.
Els suports de qualsevol element estructural es realitzaran mitjançant una sabata i/o una placa de suport.
Els murs conservaran durant la seva construcció els ploms i nivells de les degollades, i seran estancs al vent i a la pluja.
Tots els buits practicats als murs aniran disposaran de la seva corresponent llinda.

En acabar la jornada de treball, o quan s' hagi de suspendre-la per les inclemències del temps, es travaran els panys realitzats i sense acabar.
Es protegirà de la pluja la fàbrica acabada d' executar.
Si ha gelat durant la nit es revisarà l' obra del dia anterior. No es treballarà mentre estigui gelant.
El morter s' estendrà sobre la superfície de seient en quantitat suficient perquè la llinda i l' estesa vessen.
No s'utilitzaran peces més petites d'1/2 maó.
Les trobades de murs i cantonades s' executaran en tot el seu gruix i en totes les seves filades.

50.2. Envà de maó buit doble
Per a la construcció d'envans s'utilitzaran maons buits que es col·locaran de cant, amb els seus costats més grans formant els paraments del envà. Es mullaran immediatament abans del seu ús. Es prendran amb morter de ciment. La seva construcció es farà amb l' ajut de mires i cordes i s' emplenaran les filades perfectament horitzontals. Quan en el envà hi hagi buits es col·locaran prèviament els bastiments que quedaran perfectament a plom i anivellats. El seu mesurament es farà per m ² d' envà realment executat.

50.3. Envans de maó buit senzill
Els envans de maó buit senzill es prendran amb morter de ciment i amb condicions d' execució i mesurament anàlogues a allò indicat el paràgraf 46.2.

50.4. Revestiment i reglejat de guix negra
Per executar els revestiments es construiran prèviament unes mostres de guia que serviran de guia a la resta del revestiment. Per això, es col·locaran regles de fusta molt rectes, espaiats a 1 m aproximadament, que se subjectaran amb dos punts de tendresa en ambdós extrems.
Les regles han d' estar perfectament a plom i guardaran una distància d' 1,5 a 2 cm aproximadament del parament a revestir. Les cares interiors de les regles estaran situades en un mateix pla, per a la qual cosa s' estendrà una corda per als punts superiors i inferiors de tendresa, havent de quedar a plom en els seus extrems. Un cop fixos les regles es regarà el parament i s' abocarà la tija entre cada regule i el parament, procurant que el buit quedi molt ple. Per això, se seguirà llançant, amb la pala plana, titlla al parament passant un reglo ben recte sobre les mestres, quedant enrasat l'arrel amb les mestres.
Les masses de guisa s' hauran de fer en quantitats petites per ser utilitzades immediatament i evitar la seva aplicació quan s' hagi mort. Es prohibirà la preparació de la tendresa en grans pateres i amb gran quantitat d' aigua perquè vagi espessint segons es vagi utilitzant.
Si el revestiment rebrà un revestit posterior, quedarà amb la seva superfície rugosa per facilitar l' adherència del revestiment lliscat. A totes les cantonades es col·locaran cantoneres metàl·liques de 2 m d'alçada mitjançant un reglo a plom que servirà, alhora, per fer la mestra de la cantonada.
El mesurament es farà per m ² de revestiment realment executat, deduint buits i incloent en el preu tots els mitjans auxiliars emprats. En el preu s'inclouran, a més, les cantoneres i la seva col·locació.

50.5. Revestiment lliscat de tissa blanca

Per als revestiments llisats s' utilitzaran únicament tisses blanques de primera qualitat. Immediatament després de pastat, s' estendrà sobre el revestiment de tieta feta prèviament, estenent-lo amb la llana i polsant fort fins que la superfície quedi completament llisa i fina. El gruix del revestiment lliscant serà de 2 a 3mm. És fonamental que la mà de tendresa s'apliqui immediatament després de ser pastat per evitar que la tieta estigui morta.

El seu mesurament i pagament serà per m ² de superfície realment executada. Si en el Quadre de Preus figurara l' arrebossat i l' escaiolat en la mateixa unitat, el mesurament i pagament corresponent comprendrà totes les operacions i mitjans auxiliars necessaris per a deixar molt acabat i rematat tant l' arrebossat com l' escaiolat, amb tots els requisits prescrits en aquest Plec de Condicions.

50.6. Arreplegades de ciment.

Els arreplegades de ciment es faran amb ciment de 550 kg de ciment per m ³ de pasta en paraments exteriors, i de 500 kg de ciment per m ³ en paraments interiors, utilitzant sorra de riu o de barranc, rentada per a la seva confecció.

Abans d' estendre el morter es prepararà el parament sobre el qual s' hagi d' aplicar.

En tots els casos es netejaran bé els paraments, havent d' estar humida la superfície de la fàbrica abans d' estendre el morter. La fàbrica ha de tenir l' interior perfectament sec. Les superfícies de formigó es picaran, regant-les abans de procedir a l' enlluernat.

Una vegada preparada així la superfície, s' aplicarà amb força el morter sobre una part del parament per mitjà de la llana, evitant fer una porció de morter sobre una altra ja aplicada. D'aquesta manera s'estendrà una capa que s'anirà regularitzant al mateix temps que es col·loca per a la qual cosa es recollirà amb el cant de la llana el morter. Sobre el revestiment tou es tornarà a estendre una segona capa, continuant així fins que la part sobre la qual s' hagi operat tingui una adequada homogeneïtat. En emprendre una nova operació s' haurà adormit la part aplicada anteriorment. Caldrà, doncs, humitejar sobre la junta d' unió abans de fer les primeres llanes del morter.

La superfície dels arrels ha de quedar rústega per facilitar l' adherència de l' estucat que s' enxampa a sobre. En el cas que la superfície hagi de quedar remolinada es donarà una segona capa de morter fi amb el remolinat.

Si les condicions de temperatura i humitat ho requereixen, a criteri de la Direcció facultativa, s' humitejaran diàriament els arrebossats, ja sigui durant l' execució o bé després d' acabada, perquè l' adormiment es realitzi en bones condicions.

- Preparació del morter:

Les quantitats dels diversos components necessaris per confeccionar el morter vindran especificades en la documentació tècnica.

No es confeccionarà morter quan la temperatura de l' aigua de pastat excedeixi de la banda compresa entre 5ºC i 40ºC.

El morter es batrà fins a obtenir una mescla homogènia. Els morters de ciment i mixtos s' aplicaran després de la seva pastada, però els de cal no es podran utilitzar fins a 5 h després.

Es netejaran els estris de pastada cada vegada que es vagi a confeccionar un nou morter.

- Condicions generals d' execució:

Abans de l' execució de l' enlluïment es comprovarà que:

- les superfícies a revestir no es veuran afectades, abans de l' adormiment del morter, per l' acció lesiva d' agents atmosfèrics de qualsevol tipus o per les pròpies obres que s' executen simultàniament
- els elements fixos com reixes, ganxos, lèrums, etc. han estat rebuts prèviament quan l' enlluïment ha de quedar vist
- s'han reparat els desperfectes que pogués tenir el suport i aquest està adormit quan es tracti de morter o formigó

- Durant l' execució:

S' amassarà la quantitat de morter que s' estimi que es pot aplicar en òptimes condicions abans que s' inicïi l' adormiment. No s' admetrà l' addició d' aigua un cop pastat.

Abans d' aplicar morter sobre el suport, aquest s' humitejarà lleugerament perquè no absorbeixi aigua necessària per a l' adormiment.
En els arrebossats exteriors veure, maestrejats o no, i per evitar esquerdes irregulars, caldrà fer un malbaratament del revestiment en requadres de costat no major de 3 m, mitjançant degollades de 5 mm de profunditat.
En les trobades entre un parament vertical i un sostre, en primer lloc, s' enlluirà el sostre.
Quan el gruix de l' arrel sigui superior a 15 mm es realitzarà per capes successives, sense que cap d' elles superi aquest gruix.
Es reforçaran, amb tela metàl·lica o malla de fibra de vidre indesmallable i resistent a l'alcalinitat del ciment, les trobades entre materials diferents, particularment, entre elements estructurals i tancaments o particions, susceptibles de produir fissures en l'enlluït. La tela es col·locarà tensa i fixada al suport amb un encavalcament mínim de 10 cm a ambdós costats de la línia de discontinuïtat.
Quan hi hagi gelades o quan no quedi garantida la protecció de les superfícies se suspendrà l' execució. Quan es reprenguin els treballs es comprovarà l' estat d' aquelles superfícies que haguessin estat revestides.
Quan plogui, se suspendran els treballs quan el parament no estigui protegit i les zones aplicades es protegiran amb lones o plàstics.
Quan faci un temps extremadament sec i calorós i/o en superfícies molt exposades al sol i/o a vents molt secs i càlids, se suspendrà l'execució.
- Després de l' execució:
Transcorregudes 24 h des de l' aplicació del morter es mantindrà humida la superfície enlluernada, fins que el morter s' hagi adormit.

No es fixaran elements en l' enlluïment fins que s' hagi adormit completament i no abans de 7 dies.

50.7. Formació d'esglaons
Els graons es construiran amb maó buit doble pres amb morter de ciment.

Article 51. Bastides
Totes les bastides seran d'estructura metàl·lica sòlida i tindran les condicions necessàries per a una bona resistència i estabilitat. Es col·locaran amposses que evitin caigudes. Els taulers de fusta tindran com a mínim 0,20 m d' ample i 0,07 m de gruix.
En les construccions de cada classe de bastides s' observaran totes les prescripcions legals vigents en aquesta matèria. El Contractista assumirà les desgràcies que puguin produir-se per incompliment de la normativa vigent, si incorre a desajust de les condicions exigides en aquestes matèries.

Article 52. Tancaments amb plafons autoportants de formigó
52.1. Definició
Els tancaments amb plafons autoportants de formigó són els construïts per plafons de formigó, amb aïllament o sense, els quals eventualment poden portar inclosos els revestiments, tot preparat i fabricat des de taller.

52.2. Execució
Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció facultativa. S' utilitzaran les fixacions i ancoratges adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l' aspecte de l' acabat superficial i assegurar la seva estabilitat.
Prèvia col·locació de les parets prefabricades, el Contractista presentarà a l'obra, una mostra del material, per l'acceptació o rebuig del mateix, per part de la Direcció facultativa, indicant el fabricant característiques i col·locació.
Es recomana que la col·locació sigui executada per operaris especialitzats.

52.4. Mesurament i pagament
L' amidament i valoració s' efectuarà per m ² de superfície executada. El preu inclou els plafons, fixacions, junts i execució.

Article 53. Tancaments amb plafons aïllants autoportants
53.1. Definició
Els tancaments amb plafons aïllants autoportants consisteixen en planxes grecades o nervades d'acer galvanitzat i prelacat, entre les quals es col·loca un material aïllant (poliuretà, poliestirè o fibra de vidre) i que es col·loquen amb fixacions mecàniques.
L' execució de la unitat d' obra inclou les operacions de replantejament, col·locació de les planxes amb fixacions mecàniques i l' execució dels junts entre planxes.

53.2. Condicions generals
El conjunt a instal·lar ha de tenir una superfície plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
L' aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície del plafó, sense que es produeixin ponts tèrmics.
Quan l' aïllament porti barrera de vapor, aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l' aïllament.
Quan l'aïllament vagi revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar a la cara vista de l'aïllament.
Quan l' aïllament porti paper Kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Quan es col·loquin els diferents plafons, han de quedar a plom i molt ancorats en el seu suport. Les diferents planxes han d' estar alineades tant en la seva direcció vertical com horitzontal.
Les fixacions dels perfils s' han de col·locar en els forats previstos. La distància entre la fixació i els extrems de la planxa ha de ser, com a mínim, de 2 cm.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc. La part superior i les cantonades han d' estar protegides, amb peces especials del mateix acabat que la planxa, de l' entrada d' aigua.
Totes les fixacions han d' estar al capdamunt dels nervis i han de portar una arandela d' estanquitat.
Les unions laterals entre planxes han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l' aigua i del vent dominant.
Les toleràncies d' execució són:
- aplomat entre dues planxes consecutives: ± 10 mm
- aplomat total: ± 30 mm
- paral·lelisme entre dues planxes consecutives: ± 5 mm
- paral·lelisme del conjunt de planxes: ± 10 mm
- nivell entre dues planxes consecutives: ± 2 mm
- nivell entre les planxes d' una filada: ± 10 mm

53.3. Execució
S'han de parar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s' han de revisar i assegurar les parts fetes.
Els plafons s'han de col·locar a partir del punt més baix.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
Les plaques col·locades s'han de protegir d'impactes, de pressions o altres accions que el puguin alterar.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l' execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

53.4. Mesurament i pagament
L' amidament i valoració s' efectuarà per m ² de superfície executada. El preu inclou els plafons, fixacions, junts i execució.

Article 54. Cobertes. Formació de pendents i vessants

54.1. Descripció

Aquest article contempla els treballs destinats a l' execució dels plans inclinats, amb el pendent previst, sobre els quals ha de quedar constituïda la coberta o tancament superior d' un edifici.

54.2. Condicions prèvies

Caldrà disposar dels plànols de planta de cobertes amb definició del sistema adoptat per executar els pendents i la ubicació dels elements que sobresurten de la coberta. També s' haurà de disposar de plànols de detall amb representació gràfica de la disposició dels diversos elements, estructurals o no, que conformaran els futurs vessants per als quals no existeixi o no s' hagi adoptat cap especificació normativa. També s' haurà de disposar de la solució de les interseccions amb els conductes i elements constructius que sobresurten dels plans de coberta i de la seva execució.

En ocasions, segons sigui el tipus de vessant a executar, haurà d' estar executada l' estructura que servirà de suport als elements de formació de pendent.

54.3. Components

S'admet una gamma molt àmplia de materials (fusta, acer, formigó, ceràmica, ciment, tendresa, entre d'altres) i formes per a la configuració dels vessants de coberta, amb les limitacions que estableix la normativa vigent i les que són inherents en les condicions físiques i resistents dels propis materials.

54.4. Execució

La configuració dels vessants d'una coberta d'edifici requereix comptar amb una disposició estructural per conformar els pendents d'evacuació d'aigües de pluja i un element superficial (tauler) el qual, suportat en aquesta estructura, completi la formació d'una unitat constructiva susceptible de rebre el material de cobertura i impermeabilització, així com de permetre la circulació de treballadors en els treballs de referència.

Formació de pendents. Hi ha dues formes d' executar els pendents d' una coberta:

1. Pendent conformat per la pròpia estructura principal de coberta:

a) encaballades: estructures triangulades de fusta o metàl·liques sobre les quals es disposen, transversalment, elements lineals (correes) o superficials (plaques o taulers de tipus ceràmic, des fusta, prefabricats de formigó, etc.). El material de cobriment es podrà ancorar a les corretges (o als cabrums que s'hagin pogut fixar al seu torn sobre elles) o es podrà rebre sobre els elements superficials o taulers que es configurin sobre les corretges.

b) plaques inclinades: plaques resistents alveolars que salven la llum compresa entre suports estructurals i sobre les quals es col·locarà el material de cobriment o, si s' escau, altres elements auxiliaste sobre els quals clavar-lo o rebre' l.

c) biguetes inclinades: que se suportaran sobre l' estructura de forma que no ocasionin empentes horitzontals sobre ella o bé que les empentes quedin perfectament contrarestats. Sobre les biguetes es podrà constituir o bé un forjat inclinat amb entrebigat de bovedilla i capa de compressió de formigó, o bé un tauler de fusta, ceràmic, d' elements prefabricats, de plafons o xapes metàl·liques perforades, formigó cel·lular armat, etc. Les biguetes podran ser de fusta, metàl·liques o de ciment armat o pretensat. Quan s' utilitzin biguetes de fusta o metàl·liques portaran la corresponent protecció antincendis.

2. Pendent conformat mitjançant una estructura auxiliar recolzada sobre un forjat horitzontal o tornada i que es podrà executar de diferents maneres:

a) envans de sostre mort. Es realitzaran amb fàbrica alleugerida de maó buit col·locat a arc a plec de llibre, rebuda i rematada amb mestra inclinada de tendresa i comptaran amb buits en un 25% de la seva superfície. S' independitzaran del tauler mitjançant un full de paper. Quan la formació de pendents es dugui a terme amb envans alleugerits de maó buit senzill, les anguiles, marges lliures, doblegat en juntes estructurals, etc. s' executaran amb envà alleugerit de maó buit doble. Els envans estaran perfectament aplomats i alineats. A més, quan arribin a una alçada mitjana superior a 0,50 m, caldrà que es trabin amb altres que siguin normals a ells. Les trobades estaran degudament lligades i, si s' escau, l' aïllament tèrmic disposat entre envans serà del gruix i la tipologia especificats en la documentació tècnica.

b) envans amb bloc de formigó cel·lular: després del replantejament de les anguiles i carener sobre el forjat, es començarà la seva execució (similar a la dels envans de sostre mort) col·locant la primera filada de cada envà deixant separats els blocs 1/4 de la seva longitud. Les següents filades s' executaran de forma que els buits deixats entre blocs de cada filada quedin tancats per la filada superior.

Formació de taulers:
Amb independència de què sigui el sistema escollit, dissenyat i calculat per a la formació dels pendents, s' imposa la necessitat de configurar el tauler sobre el qual s' ha de rebre el material de cobriment. Únicament quan aquest assoleix característiques relativament autoportants i unes dimensions superficials mínimes acostuma a no ser necessària la creació de tauler. En aquest últim cas les peces de cobriment aniran directament ancorades mitjançant cargols, claus o ganxos a les corretges o cabirols estructurals.
El tauler pot estar constituït, per una fulla de maó, fusta, elements prefabricats, plafons o xapes metàl·liques perforades, formigó cel·lular armat, etc. La capa d' acabat dels taulers ceràmics serà de morter de ciment o formigó que actuarà com a capa de compressió, emplenarà les juntes existents i permetrà deixar una superfície plana d' acabat. En determinades ocasions, aquesta capa final es constituirà amb morter de tissa.
Quan augmenti la separació entre envans de suport, com succeeix quan es tracta de blocs de formigó cel·lular, s'han de disposar perfils en T metàl·lics, galvanitzats o amb algun altre tractament protector, a tall de corretges, la secció i separació de les quals vindran definides per la documentació de projecte o, si s'escau, les disposicions del fabricant. Sobre aquests perfils en T metàl·lics es recolzaran les plaques de formigó cel·lular, de dimensions especificades, que conformaran el tauler.
Segons el tipus i material de cobertura a executar, pot ser necessari rebre, sobre el tauler, llistons de fusta o altres elements per a l' ancoratge de xapes d' acer, coure o zinc, teules de formigó, ceràmica o pissarra, etc. La disposició d' aquests elements s' indicarà en cada tipus de coberta de la qual formin part.

54.5. Mesurament i pagament
El mesurament i valoració s' efectuarà, generalment, per m ² de coberta, mesurada sobre plans inclinats. El preu inclou el material de coberta pròpiament dit, els cargols i les peces especials per a la subjecció i la mà d' obra, transport i mitjançant auxiliars necessaris. No obstant això, es tindran en compte, els enunciats assenyalats per a cada partida del mesurament i pressupost, en els quals es defineixen els diversos factors que condicionen el preu descompost resultant.

Article 55. Cobertes plans (No afecta)
55.1. Descripció
Les cobertes planes tenen un pendent entre l' 1% i el 15% que, segons l' ús, poden ser transitables o no transitables.
Poden disposar de protecció mitjançant barana, balustrada o ample de fàbrica.

55.2. Condicions prèvies
Per a l' execució de les cobertes planes caldrà disposar de plànols acotats de l' obra, amb definició de la solució constructiva adoptada.
Serà imprescindible que s' hagi executat el forjat o element que faci de suport, així com els baixants i els plafons perimetrals. S' haurà d' efectuar una neteja del forjat per al replantejament dels vessants i dels elements singulars.

55.3. Components
Els materials que es poden utilitzar en aquest tipus de cobertes assoleixen una gamma molt àmplia a causa de les diverses variants que es poden adoptar tant per a la formació de pendents, com per a l' execució de la membrana impermeabilitzant, l' aplicació d' aïllament, els paviments o acabats superficials i els elements singulars.

55.4. Execució

Sempre que es trenqui la continuïtat de la membrana d' impermeabilització es disposaran reforços. Si les juntes de dilatació no estiguessin definides en el Projecte, es realitzaran en consonància amb les estructurals, trencant la continuïtat d' aquestes des de l' últim forjat fins a la superfície exterior.

Els canalons i altres elements de recollida d' aigua pluvial tindran la secció necessària per evacuar-la sobradament, calculada en funció de la superfície que recullin i la zona pluviomètrica on estigui ubicat l' edifici. Els baixants de desguàs pluvial no distaran més de 20 m entre si.

Quan els pendents siguin inferiors al 5% la membrana impermeable es pot col·locar independent del suport i de la protecció (sistema no adherit o flotant). Quan no es pugui garantir la seva permanència a la coberta, per succió de vent, erosiones de diversa índole o pendent excessiu, l' adherència de la membrana serà total.

La membrana serà monocapa, en cobertes invertides i no transitables amb protecció de grava. En cobertes transitables i en cobertes enjardinades es col·locarà membrana bicapa.

Les làmines impermeabilitzants es col·locaran començant pel nivell més baix, posant un encavalcament mínim de 8 cm entre elles. Aquest encavalcament de làmina, a les aigües, serà de 50 cm i de 10 cm a la trobada amb desguassos. En aquest cas, es reforçarà la membrana impermeabilitzant amb una altra làmina col·locada sota ella que ha d'arribar fins al baixant i s'ha d'encavalcar 10 cm sobre la part superior del desguàs.

La humitat del suport en fer-se l' aplicació serà inferior al 5%, ja que en cas contrari es poden produir humitats a la part inferior del forjat.

L' emprimació serà del mateix material que la làmina impermeabilitzant. En cas de disposar làmines adherides al suport no quedaran bosses d' aire entre ambdós elements.

La barrera de vapor es col·locarà sempre sobre el pla inclinat que constitueix la formació de pendent. Sobre aquest, es disposarà l' aïllament tèrmic. La barrera de vapor, que es col·locarà quan existeixin locals humits sota la coberta estarà formada per oxiasfalt (1,5 kg/m²) prèvia emprimació amb un producte de base asfàltica o de pintura bituminosa.

55.5. Control

El control d' execució es durà a terme mitjançant inspeccions periòdiques en les quals es comprovaran gruixuts de capes, disposicions constructives, col.locació de juntes, dimensions dels encavalcaments, humitat del suport i la humitat de l' aïllament.

Acabada la coberta, s' efectuarà una prova de servei consistent en la inundació dels panys fins a un nivell de 5 cm per sota del marge de la impermeabilització a la seva lliurament a paraments. La presència de l' aigua no ha de constituir una sobrecàrrega superior a la de servei de la coberta. Es mantindrà inundada durant 24 h, transcorregudes les quals no hauran d' aparèixer humitats a la cara inferior del forjat. Si no fos possible la inundació, es regarà contínuament la superfície durant 48 h, sense que tampoc en aquest cas hagin d' aparèixer humitats a la cara inferior del forjat.

Executada la prova, es procedirà a evacuar l' aigua, operació en la qual es prendran precaucions per evitar que es produeixin danys en els baixants.

En qualsevol cas, un cop s' hagi evacuat l' aigua, no s' admetrà l' existència de remansos o estancaments.

55.6. Mesurament i pagament

El mesurament i valoració s' efectuarà, generalment, per m ² de coberta, mesurada en la seva projecció horitzontal, incloent el lliurament a paraments i la part proporcional de perfils de vores i acabats, i en condicions d' ús. la mà d' obra, transport i mitjançant auxiliars necessaris. No obstant això, es tindran en compte, els enunciats assenyalats per a cada partida del mesurament i pressupost, en els quals es defineixen els diversos factors que condicionen el preu descompost resultant.

55.7. Manteniment

Les reparacions a efectuar sobre les cobertes planes seran executades per personal especialitzat amb materials i solució constructiva anàlegs als de la construcció original.

No es rebran sobre la coberta elements que puguin perforar la membrana impermeabilitzant com antenes, pals de bandera, etc., o que dificultin la circulació de les aigües i el seu lliscament hi cap els elements d' evacuació.

El personal que tingui assignada la inspecció, conservació o reparació anirà proveït de calçat amb sola tova. Disposicions de seguretat semblants als treballs de construcció regiran en els treballs de manteniment.

Article 56. Aïllaments

56.1. Descripció

Els aïllaments són sistemes constructius i materials que, per les seves propietats, s' utilitzen en les obres d' edificació per aconseguir aïllament tèrmic, correcció acústica, absorció de radiacions o esmorteïments de vibracions en cobertes, sostres, forjats, murs, tancaments verticals, cambres d' aire, falsos sostres o conduccions, i fins i tot substituint cambres d' aire i envans interiors.

56.2. Components

Hi ha molts tipus d'aïllants. Els principals són:
- aïllants de suro natural aglomerat
- aïllants de fibra de vidre. Es classifiquen per la seva rigidesa i acabat:
- Feltres lleugers:
- normal, sense recobriment
- hidròfuga
- amb paper kraft
- amb paper kraft/alumini
- amb paper enquitranat
- amb vel de fibra de vidre
- mantes o feltres consistents:
- amb paper kraft
- amb paper kraft/alumini
- amb vel de fibra de vidre
- hidrofugat, amb vel de fibra de vidre
- amb un complex d'alumini/malla de fibra de vidre/PVC
- plafons semirígids:
- normal, sense recobriment
- hidrofugat, sense recobriment
- hidrofugat, amb recobriment de paper Kraft enganxat amb polietilè
- hidrofugat, amb vel de fibra de vidre
- plafons rígids:
- normal, sense recobriment
- amb un complex de paper kraft/alumini enganxat amb polietilè fora
- amb una pel·lícula de PVC blanc enganxada amb pegament ignífuga
- amb un complex d'oxiasfalt i paper
- d' alta densitat, enganxat amb pegat ignífuga a una placa de cartró i tissa
- aïllants de llana mineral. Es classifiquen en:
- feltres:
- amb paper kraft
- amb barrera de vapor kraft/alumini
- amb làmina d' alumini
- plafons semirígids:
- amb làmina d' alumini
- amb vel natural negre
- plafons rígids:

- normal, sense recobriment
- autoportant, revestit amb vel mineral
- revestit amb betment soldable.
- aïllants de fibres minerals, els quals es classifiquen en:
- termoacústicas
- acústics
- aïllants de poliestirè. Poden ser:
- poliestirè expandit:
- normals, tipus I al VI.
- autoextingibles o ignífugs, amb classificació B davant el foc
- poliestirè extrudit.
- aïllants de polietilè. Poden ser:
- làmines normals de polietilè expandit.
- làmines de polietilè expandit autoextingibles o ignífugues
- aïllants de poliuretà, els quals poden ser:
- escuma de poliuretà per a projecció in situ
- planxes d' escuma de poliuretà
-aïllants de vidre cel·lular

Els elements auxiliars poden ser:
- enganxament bituminosa, composta per una emulsió iònica de betum i cautxú de gran adherència, per a la fixació del panell de suro, en aïllament de cobertes inclinades o planes, façanes i ponts tèrmics
- enganxada sintètica, en base de dispersió de copolímers sintètics, apte per a la fixació del plafó de suro en terres i parets
- adhesives adequades per a la fixació de l' aïllament, amb garantia del fabricant que no continguin substàncies que malmetin la composició o estructura de l' aïllant de poliestirè, en aïllament de sostres i de tancaments per l' exterior
- morter de guix negra, per massissar les plaques de vidre cel·lular, en ponts tèrmics, paraments interiors i exteriors, i sostres
- malla metàl·lica o de fibra de vidre, per a l'agafada del revestiment final en aïllament de paraments exteriors amb plaques de vidre cel·lular
- grava anivellada i compactada, com a suport del poliestirè en aïllament sobre el terreny
- làmina geotèxtil de protecció, col·locada sobre l'aïllament en cobertes invertides
- ancoratges mecànics metàl·lics, per subjectar l'aïllament de paraments per l'exterior
- accessoris metàl·lics o de PVC, com abraçadores de corretja o grapa-clip, per a la subjecció de plaques en falsos sostres

56.3. Condicions prèvies

Prèviament caldrà haver executat o col·locat el suport o base que sostindrà l'aïllant. La superfície d' aquest suport estarà neta, seca i lliure de pols, greixos o òxids. Haurà d' estar correctament sanejada i preparada. Si calgués, tindria una correcta emprimació que asseguri una adherència òptima.
Els sortints i cossos estranys del suport s' han d' eliminar i els buits importants s' han d' emplenar amb un material adequat.
En l' aïllament de terres, aquests hauran d' estar degudament compactats amb una capa de compressió de formigó de 100 a 150 mm de gruix i sense cap sinuositat que dificulti la correcta col·locació de l' aïllament. Les unions dels sòls i parets han de ser perfectament a esquadra.
En l'aïllament de forjats sota el paviment, caldrà construir tots els envans prèviament a la col·locació de l'aïllament, o, com a mínim, aixecar-los dues filades.
Quan s' aïlli mitjançant col·locació directa de plafons aïllants que estiguin en contacte amb parets d' obra, caldrà que aquestes estiguin enlluernades amb ciment, siguin planes i llises i no tinguin esquerdes ni fissures.
En cas d' aïllament per projecció, la humitat del suport no superarà la indicada pel fabricant com a màxima per a la correcta adherència del producte projectat.

En rehabilitació de cobertes o murs, s' hauran de retirar prèviament els aïllaments danyats atès que poden dificultar o perjudicar l' execució del nou aïllament.

56.4. Execució

Se seguiran les instruccions del fabricant en allò referent a la col·locació o projecció del material.
Les plaques s' hauran de col·locar encavalcades, en topall o a talla juntes, segons el material.
Quan s' aïlli per projecció, el material es projectarà en passis successius de 10 a 15 mm, permetent la total formació d' escuma de cada capa abans d' aplicar la següent. Quan hi hagi interrupcions en el treball, caldrà preparar les superfícies adequadament per a la represa dels treballs. Durant la projecció es procurarà un acabat amb textura uniforme, que no requereixi retocs a mà. En aplicacions exteriors s' evitarà que la superfície de l' escuma pugui acumular aigua, mitjançant un pendent adequat.
L' aïllament quedarà molt adherit al suport, mantenint un aspecte uniforme i sense defectes.
Caldrà garantir la continuïtat de l' aïllament, cobrint tota la superfície a tractar, posant especial cura en evitar els ponts tèrmics.
El material col·locat es protegirà contra els impactes, pressions o altres accions que el puguin alterar o danyar. També s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació, evitant una exposició prolongada a la llum solar.
L'aïllament anirà protegit amb els materials adequats perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l' aïllament es realitzarà de forma que aquest quedi ferm i el faci durador.

56.5. Control

Durant l' execució dels treballs s' haurà de comprovar, mitjançant inspecció general, els següents apartats:
- estat previ del suport, el qual haurà d' estar net, ser uniforme i no tenir ni fissures ni cossos sortints
- homologació oficial, en aquells productes que disposin
- fixació del producte mitjançant un sistema garantit pel fabricant que asseguri una subjecció uniforme i sense defectes
- correcta col·locació de les plaques encavalcades
- ventilació de la cambra d' aire, si hi hagués

56.6. Mesurament i pagament

En general, es mesurarà i valorarà el m ² de superfície realment executada. En casos especials, es podrà realitzar el mesurament per unitat d' actuació. Sempre estaran inclosos els elements auxilis i perfils de vora necessaris per a un correcte acabat, com adhesiu de fixació, talls o unions i la seva col·locació.

56.7. Manteniment

S' han de realitzar controls periòdics de conservació i manteniment cada 5 anys, o abans si es descobrís alguna anomalia, comprovant l' estat de l' aïllament i, particularment, si s' apreciessin discontinuïtats, despreniments o danys. En cas de ser necessari algun treball de reforma en la impermeabilització, s' aprofitarà per comprovar l' estat dels aïllaments ocults a les zones d' actuació. De ser observat algun defecte, serà reparat per personal especialitzat, amb materials anàlegs als utilitzats en la construcció original.

Article 57. Paviments

57.1. Paviments de rajols de terrat

Les rajoves, molt saturades d'aigua, per a l'aigua s'hauran de tenir submergides en aigua 1 h abans de la seva col·locació; s'assentaran sobre una capa de morter de 400 kg/m³ confeccionat amb sorra, abocat sobre una altra capa de sorra molt igualada i apisonada, procurant que el material d'agafada formi una superfície contínua de seient i rebut de paviment, i que les rajoles quedin amb els seus costats al límit.
Acabada la col·locació de les rajoleres se'ls aplicarà una lletja de ciment Pòrtland, pigmentada amb el color del terrat, fins que s'omplin perfectament les juntes. Aquesta operació es repetirà a les 48 h.

57.2. Pisos

El paviment ha de formar una superfície totalment plana i horitzontal, amb perfecta alineació de les seves juntes en totes direccions. Si es col·loca un reglo de 2 m de longitud sobre el paviment, en qualsevol direcció, no han d' aparèixer buits superiors a 5mm.

S' impedirà el trànsit pels paviments fins que hagin transcorregut, com a mínim, 4 dies. Si el trànsit fos indispensable, es prendran les mesures necessàries perquè no es perjudiqui el paviment.

57.3. Paviments de rajolises envidrades

Les rajolanes envidrades que s' utilitzen en l' aplacat de cada parament o superfície, s' entonaran perfectament dins del seu color per evitar contrastos, excepte que la Direcció facultativa ordeni el contrari.

L' aplacat estarà compost per peces llises i les corresponents i necessàries peces especials i de cant rom, i s' asseurà de forma que la superfície quedi llisa i unida, sense bretxes ni deformació a junta seguida, formant les juntes línies seguida en tots els sentits, sense trencaments ni voladissos.

Les rajoles envidrades, submergides en aigua 12 h abans del seu ús, es col·locaran amb morter de ciment. No s' admetrà la tissa com a material d' agafada.

Totes les juntes es rejuntaran amb ciment blanc o de color pigmentat, segons els casos, i s' hauran d' acabar acuradament.

57.4. Mesurament i pagament

Els paviments es mesuraran i abonaran per m ² de superfície de paviment realment executada. Els sòcols, graons d' escala es mesuraran i pagaran per metre lineal.

En el cas de mesurament de paviments de rajols envidrades es descomptaran els buits i es mesuraran els brancals i els bastiments de dosels.

El preu comprèn tots els materials, mà d' obra, operacions i mitjans auxiliars necessaris per acabar completament cada unitat d' obra d' acord amb les prescripcions d' aquest Plec.

Article 58. Fusteria

58.1. Condicions prèvies

La fusteria de taller es realitzarà conforme al que apareix als plànols del Projecte. Totes les fustes estaran perfectament rectes, raspallades, fregades i molt muntades a pla i esquadra, ajustant perfectament les superfícies veure.

58.2. Condicions tècniques

Els fulls hauran de complir les característiques següents:

- Resistència a l' acció de la humitat
- Comprovació del pla de la porta
- Comportament en l' exposició de les dues cares a atmosfera d' humitat diferent
- Resistència a la penetració dinàmica
- Resistència a la dilució per càrrega concentrada en un angle
- Resistència del tester inferior a la immersió
- Resistència a l' arrencada de cargols als pernils, en una amplada no menor de 28 mm
- Quan l' ànima de les fulles resisteixi l' arrencada de cargols, no necessitarà peces de reforç. En cas contrari els reforços mínims necessaris vénen indicats en els plànols
- En fulles de cant, el peu anirà sense cantejar i permetrà un ajust de 20mm. Les fulles sense cantejar permetran un ajust de 20 mm repartits per igual al peu i al capçal
- Els verguers del full cristall seran com a mínim de 10x10 mm i quan no estigui cantejat el buit per al vidre, sobresortiran de la cara 3 mm com a mínim
- A les portes entaulades a l' exterior, les seves taules aniran sobreposades o encallades de manera que no permetin el pas de l' aigua
- Les unions a les fulles entaulades i de faixa seran per acoblament, i hauran d' anar encolades
- Quan la fusta es barnitzi, estarà exempta d' impureses o blavosa per fongs. Si serà pintada, s' admetrà que hagi blavejat en un 15% de la superfície

- Bastiments de fusta:
- Els lladres de la porta de pas portaran quicis amb entrega de 5 cm, per a l' ancoratge al paviment
- Els bastiments vindran muntats del taller, amb les unions de taller ajustades, amb les unions acoblades i amb els orificis per al posterior cargolat en obra de les plantilles d' ancoratge. La separació entre elles serà no superior a 50 cm i dels extrems dels llaguers 20 cm havent d' estar l' acer protegit contra l' oxidació
- Els bastiments arribaran a obra amb riostras i suport d' empastizar per mantenir l' esquadra, i amb una protecció per a la seva conservació durant l' emmagatzematge i posada en obra
- Cubrejuntas:
- Les dimensions mínimes dels cobrejuntes de fusta seran de 10x40 mm

58.3. Mesurament i pagament

La fusteria es mesurarà per m ² de fusteria, entre costats exteriors de bastiments, i de la terra al costat superior del bastiment, en cas de portes. En aquest mesurament s' inclou la mesura de la porta o finestra i dels bastiments corresponents més els cobrejuntes i les eines. La col·locació dels bastiments es pagarà independentment.

El preu inclou els materials, la fabricació en taller, el trasllat al lloc de col·locació, la recepció de bastiments, el seu acoblament, els elements de penjar i de seguretat i altres operacions o mitjans auxiliars que fossin necessaris per a la seva perfecta i total execució.

Article 59. Fusteria metàl·lica

Per a la construcció i muntatge d' elements de fusteria metàl·lica s' observaran rigorosament les indicacions dels plànols del Projecte.

Totes les peces de fusteria metàl·lica hauran de ser muntades, necessàriament, per la casa fabricant o personal autoritzat per la mateixa, sent el subministrador el responsable del perfecte funcionament de totes i cadascuna de les peces col·locades en obra.

Tots els elements es faran en locals tancats i desproveïts d' humitat, assentades les peces sobre suports d' empassar de fusta, procurant que quedin molt anivellades i no n' hi hagi cap que pateixi ni alabeu ni torçada.

El mesurament es farà per m ² de fusteria, mesurant entre costats exteriors. En el preu s'inclouen les eines, verguers, retenidors, etc., però queden exceptuades la cristallera, pintura i col·locació de bastiments.

Article 60. Vidres

Els vidres es muntaran ajustant-los amb cura en el buit en el qual hagin d' encaixar, el qual prèviament haurà estat pintat amb pintura d' emprimació si és de metàl·lic. El vidre s'ajustarà bé per mitjà de rivets metàl·lics o de fusta perfectament ajustats als bastidors amb puntes si els rivets són de fusta i amb cargols si són metàl·lics. Tot l' entorn se segellarà amb silicona.

Els vidres es mesuraran i abonaran per m 2 de superfície real col·locada. El preu inclou tots els materials, mà d' obra, operacions i mitjans auxiliars necessaris per deixar l' obra completament acabada.

Article 61. Pintura

61.1. Condicions generals de preparació del suport

La superfície que s' ha de pintar ha d' estar seca, desgrasada, sense òxid ni pols, per a la qual cosa s' usaran raspalls, bufats de sorra, àcids i bases quan siguin metalls.

Els porus, esquerdes, descantillats, etc., s' ompliran amb màstics o empastaments per deixar les superfícies llises i uniformes. Es faran amb un pigment mineral i oli de llinesa o vernís i un cos de farciment per a les fustes. En els plafons s'utilitzarà tissa amassado amb aigua d'enganxament, i sobre els metalls s'utilitzaran empastres compostos de 60-70% de pigment (blanc de plom), ocre, òxid de ferro, litop, etc. i cossos de farcit (creta, caolí, tendresa, espatlla), 30-40% de vernís copal o ambre i oli de fustes.

Els màsticos i empastaments s' utilitzaran amb espàtula en forma de massilla; els líquids amb brotxa o pinzell o amb l' aeròsgraf o pistola d' aire comprimit. Els empastres, un cop secs, es passaran amb paper de vidre en parets i es llepen amb pedra tosca, aigua i feltre, sobre metalls.

Abans de la seva execució es comprovarà la naturalesa de la superfície a revestir, així com la seva situació interior o exterior i condiciones d' exposició al fregament o agents atmosfèrics, contingut d' humitat i si existeixen juntes estructurals.
Es rebran i es muntaran tots els elements que han d' anar al parament, com bastiments de portes, finestres, canalitzacions i instal.lacions.
Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui major de 28ºC ni menor de 6ºC.
La superfície d' aplicació estarà anivellada i llisa.
En temps plujós se suspendrà l' aplicació quan el parament no estigui protegit.
En finalitzar la jornada de treball es protegiran perfectament els envasos i es netejaran els estris de treball.

61.2. Aplicació de la pintura
Les pintures es podran aplicar amb pinzells i brotxa, amb aeròsgraf, amb pistola, (polvoritzant amb aire comprimit) o amb rodets.
Les brotxes i pinzells seran de pèl animal o de niló. Podran ser rodons o plans, classificant-se per números o pels grams de pèl que contenen.
Els aeròsgrafs o pistoles consten d'un recipient que conté la pintura amb aire a pressió (1-6 atm), el compressor i el polvoritzatr, amb orifici que diversos des de 0,2 mm fins a 7 mm, formant-se un con de 2 cm al metre de diàmetre.
Depenent del tipus de suport es realitzaran una sèrie de treballs previs, per tal que quan s' apliqui la pintura o revestiment s' aconsegueixi un acabat de gran qualitat.
Els sistemes de preparació en funció del tipus de suport:
- Tisses i ciments, així com els seus derivats:

Es realitzarà un fregament de les petites adherències i imperfeccions. A continuació, s' aplicarà una mà de fons impregnant els porus de la superfície del suport. Posteriorment es realitzarà un empastament dels desperfectes, repassant-los amb una mà de fons. S' aplicarà seguidament l' acabat final amb un rendiment no inferior de l' indicat pel fabricant.
- Fusta:

Es procedirà a una neteja general del suport seguida d' un fregament fi de la fusta.
A continuació, es donarà una mà de fons amb vernís diluït barrejat amb productes de conservació de la fusta si calen, aplicat de manera que quedin impregnats els porus.
Passat el temps d' assecament de la mà de fons, es realitzarà un fregament fi del suport, aplicant a continuació el vernís, amb un temps d' assecat entre ambdues mas i un rendiment no menor de l' especificat pel fabricant.
- Metalls:

Es realitzarà una rascadura d' òxids amb raspall, seguida immediatament d' una acurada neteja manual de la superfície.
A continuació, s' aplicarà una mà d' emprimació anticorrosiva, amb un rendiment no inferior al consignat pel fabricant.
Transcorregut el temps d' assecament, s' aplicaran dues mans d' acabat d' esmalt, amb un rendiment no menor a l' especificat pel fabricant.

61.3. Mesurament i pagament
La pintura es mesurarà i abonarà en general, per m ² de superfície pintada, efectuant-se el mesurament de la següent manera:
- Pintura sobre murs, envans i sostres: es mesurarà descomptant els buits. Les motllures es mesuraran per superfície desenvolupada
- Pintura sobre fusteria: es mesurarà per les dues cares, incloent-hi els cobrejuntes
- Pintura sobre finestrals metàl·lics: es mesurarà una cara

En els preus respectius està inclòs el cost de tots els materials i operacions necessàries per obtenir el perfecte acabat de les obres, fins i tot la preparació, fregament, neteja, empastament, etc. i tots els mitjans auxilia't que calgui.

Article 63. Instal·lació elèctrica

63.1. Condicions generals

L' execució de les instal.lacions s' ajustarà a allò especificat en els reglaments vigents. En aquelles instal·lacions on calgui, se seguiran les normes de la companyia subministradora.

Es procurarà que els traçats guardin en tot moment els:

- fustatge i xarxes en nombre suficient de forma que garanteixin la seguretat dels operaris i vianants
- maquinària, bastides, eines i tot el material auxiliar per dur a terme els treballs d' aquest tipus

Tots els materials seran de la millor qualitat, amb les condicions que imposin els documents que componen el Projecte, o els que es determinin en el decurs de l' obra, muntatge o instal.lació.

63.2. Conductors elèctrics de fase

Els conductors elèctrics de fase seran de coure electrolític, aïllats adequadament, sent la seva tensió nominal d'aïllament de 0,6/1 kV per a la línia repartidora i de 750 V per a la resta de la instal·lació, havent d'estar homologats segons les normes UNE citades en la instrucció ITC-BT-06.

63.3. Conductors de protecció

Els conductors de protecció seran de coure i presentaran el mateix aïllament que els conductors actius. Es podran instal·lar per les mateixes canalitzacions que els conductors actius o bé de forma independent, seguint en aquest cas el que indiquin les normes particulars de l'empresa distribuïdora. La secció mínima d' aquests conductors serà l' obtinguda utilitzant la taula 2 de la instrucció ITC-BT-19, apartat 2.3, en funció de la secció dels conductors actius de la instal.lació.

63.4. Identificació dels conductors

Els conductors s' hauran de poder identificar pel color del seu aïllament:

- morató clar per al conductor neutre.
- groc-verd per al conductor de terra i protecció
- marró, negre i gris per als conductors actius o de fase. Si no hi hagués conductor neutre, un conductor actiu podria tenir el color blau clar

63.5. Tubs protectors

Els tubs protectors a utilitzar seran aïllants flexibles (corrugados) normals, amb protecció de grau 5 contra danys mecànics, i que puguin corbar-se amb les mans, excepte els que hagin d'anar pel terra o paviment, estries o falsos sostres, que seran del tipus Preplás, Reflex o semblant, i disposaran d'un grau de protecció 7.

Els diàmetres interiors nominals mínims, mesurats en mil·límetres, per als tubs protectors, en funció del nombre, classe i secció dels conductors que han d' allotjar, s' indiquen a les taules de la instrucció ITC-BT-21.

Per a més de 5 conductors per tub, i per a conductors de seccions diferents a instal.lar pel mateix tub, la secció interior del tub serà, com a mínim, igual a tres vegades la secció total ocupada pels conductors, especificant únicament els que realment s' utilitzin.

63.6. Caixes d'empalmament i derivacions

Les caixes d' entrolliment i derivacions seran de material plàstic resistent o bé metàl·liques. En aquest últim cas, estaran aïllades interiorment i protegides contra l' oxidació.

Les dimensions seran tals que permetin allotjar folgadament tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat equivaldrà al diàmetre del tub major més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm de profunditat i de 80 mm per al diàmetre o costat interior.

Les unions entre conductors es realitzaran sempre dins de les caixes d' entrocament, excepte en els casos indicats a l' apartat 3.1 de la ITC-BT-21. Les unions no es faran mai per simple cargolats entre si dels conductors, sinó utilitzant borns de connexió, conforme a la instrucció ITC-BT-19.

63.7. Aparells de comandament i maniobra

Els aparells de comandament i maniobra són els interruptors i commutadors, que tallaran el corrent elèctric màxim del circuit en el qual estiguin col·locats sense formar un arc permanent, obrint o tancant els circuits sense possibilitat de prendre una posició intermèdia. Seran del tipus tancat i de material aïllant.

Les dimensions de les peces de contacte seran tals que la temperatura no pugui excedir en cap cas de 65ºC en cap de les seves peces.

La seva construcció serà tal que permeti realitzar de l' ordre de 10.000 maniobres d' obertura i tancament, amb la seva càrrega nominal a la tensió de treball. Trauran marcada la seva intensitat i tensions nominals, i estaran provades a una tensió de 500 a 1.000 V.

63.7. Aparells de protecció

Els aparells de protecció són els disjuntors elèctrics, fusibles i interruptors diferencials.

Els disjuntors seran de tipus magnetotèrmic d' accionament manual, i podran tallar el corrent màxim del circuit en què estiguin col·locats sense originar la formació d' un arc permanent, obrint o tallant els circuits sense possibilitat de prendre una posició intermèdia. La seva capacitat de tall per a la protecció del curtcircuit estarà d'acord amb la intensitat del curtcircuit que es pugui presentar en un punt de la instal·lació, i per a la protecció contra l'escalfament de les línies es regularan per a una temperatura inferior als 60ºC. Portaran marcades la intensitat i tensió nominal de funcionament, així com el signe indicador de la seva desconnexionado. Aquests interruptors automàtics magnetotèrmics seran de tall omnipolar, tallant la fase i el neutre a la vegada quan actuï la desconnexió.

Els interruptors diferencials seran com a mínim d'alta sensibilitat (30 mi) i a més de tall omnipolar. Podran ser purs, quan cadascun dels circuits vagin allotjats en tub o conducte independent un cop surten del quadre de distribució, o del tipus amb protecció magnetotèrmica inclosa quan els diferents circuits hagin d' anar canalitzats per un mateix tub.

Els fusibles a emprar per protegir els circuits secundaris o en la centralització de comptadors seran calibrats a la intensitat del circuit que protegeixin. Es disposaran sobre material aïllant i incombustible, i estaran construïts de tal forma que no es pugui projectar metall en fondre' s. Hauran de poder ser reemplaçats sota tensió sense cap tipus de perill i portaran marcades la intensitat i tensió nominals de treball.

63.8. Punts d'utilització

Les preses de corrent a emprar seran de material aïllant, portaran marcades la seva intensitat i tensió nominals de treball i disposaran, com a norma general, totes elles de posada a terra. El nombre de preses de corrent a instal·lar serà en funció de l'ús previst de l'edifici, com indica la instrucció ITC-BT-25.

63.9. Posada en terra

Les posades a terra podran realitzar-se mitjançant plaques de 500x500x3 mm o bé mitjançant elèctrodes de 2 m de longitud, col·locant sobre la seva connexió amb el conductor d' enllaç el seu corresponent perico registrable de presa de terra, i el respectiu born de comprovació o dispositiu de connexió. El valor de la resistència serà inferior a 20 □.

63.10. Condicions generals d'execució de les instal·lacions

Les caixes generals de protecció se situaran a l' exterior del portal o a la façana de l' edifici, segons la instrucció ITC-BT-13. Si la caixa es metàl·lica, haurà de portar un born per a la seva posada a terra.

La col·locació del comptador s'efectuarà complint la instrucció ITC-BT-16 i la normativa de la companyia subministradora.

El local de situació no ha de ser humit, i estarà força ventilat i il·luminat. Si la cota de la terra és inferior a la dels passadissos o locals contigus, s' hauran de disposar desguassos perquè, en cas d' avaria, descurança o trencament de canonades d' aigua, no es puguin produir inundacions al local. Els comptadors es col.locaran a una alçada mínima de la terra de 0,50 m i màxima d' 1,80 m, i entre el comptador més sortint i la paret oposada s' haurà de respectar un passadís d' 1,10 m, d' acord amb la instrucció ITC-BT-16.

L' estesa de les derivacions individuals es realitzarà al llarg de la caixa de l' escala d' ús comú, podent-se efectuar per tubs encastats o superficials, o per canalitzacions prefabricades, segons es defineix en la instrucció ITC-BT-14.

Els quadres generals de distribució se situaran en un local accessible i d' ús general. Hauran d' estar realitzats amb materials no inflamables, i se situaran a una distància tal que entre la superfície del paviment i els mecanismes de comandament hi hagi 200 cm.
La connexió entre els dispositius de protecció situats en aquests quadres s' executarà ordenadament, procurant disposar regletes de connexió per als conductors actius i per al conductor de protecció. Es fixarà sobre els mateixos un cartell de material metàl·lic en el qual ha d'estar indicat el nom de l'instal·lador i la data en què es va executar la instal·lació.
L'execució de les instal·lacions interiors s'efectuarà sota tubs protectors, seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten els locals on s'efectuarà la instal·lació.
Haurà de ser possible la fàcil introducció i retirada dels conductors en els tubs després d' haver estat col·locats i fixats, així com la dels seus accessoris. Es disposarà del registre que es consideri convenients.
Els conductors s'allotjaran als tubs després de ser col·locats aquests últims. La unió dels conductors en els empalmaments o derivacions no es podrà efectuar per simple cargolament dels conductors entre si, sinó que sempre s' haurà de realitzar utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió, podent utilitzar-se brides de connexió. Aquestes unions es realitzaran sempre a l' interior de les caixes d' entrocament o derivació.
No es permetran més de tres conductors als borns de connexió.
Les connexions dels interruptors unitolars es realitzaran sobre el conductor de fase.
No s' utilitzarà un mateix conductor neutre per a diversos circuits.
Tot conductor s' ha de poder seccionar en qualsevol punt de la instal.lació en la qual derivi.
Els conductors aïllats col·locats sota canals protectors o sota motllures s'hauran d'instal·lar d'acord amb allò establert en la instrucció ITC-BT-20.
Les preses de corrent d' un mateix local han d' estar connectades a la mateixa fase. En cas contrari, entre les preses alimentades per fases diferents hi ha d' haver una separació d' 1,5 m, com a mínim.
Les cobertes, tapes o embolcalls, maniveles i polsadoris de maniobra dels aparells instal·lats en locals amb parets i terres conductors, seran de material aïllant.
Per a les instal·lacions en càmeres amb bany i lavabos, seguint la instrucció ITC-BT-27, es tindran en compte els diferents volums i prescripcions per a cadascun d'ells:
Les instal·lacions elèctriques hauran de presentar una resistència mínima de l'aïllament com a mínim igual a 1.000xU Ω, sent Un la tensió màxima de servei expressada en V, amb un mínim de 250.000 Ω.
L' aïllament de la instal.lació elèctrica es mesurarà amb relació a terra i entre conductors mitjançant l' aplicació d' una tensió contínua, subministrada per un generador que proporcioni en buit una tensió compresa entre 500 i 1.000 V, i com a mínim 250 V amb una càrrega externa de 100.000 Ω.
Es disposarà d' un punt de posada a terra accessible i senyalitzat, per poder efectuar la mesura de la resistència de terra.
Totes les bases de presa de corrent portaran obligatòriament un contacte de presa de terra. En cambres amb bany i lavabos es realitzaran les connexions equiptencials.
Els circuits elèctrics derivats portaran una protecció contra sobreintensitats, mitjançant un interruptor automàtic o un fusible de curtcircuit, que s'hauran d'instal·lar sempre sobre el conductor de fase pròpiament dit, incloent-hi la desconnexió del neutre.
Les lluminàries es connectaran a terra sempre que siguin metàl·liques.
La placa de polsadores de l' aparell de telefonia, així com el turó elèctric i la caixa metàl·lica del transformador reductor si aquest no estigués homologat, s' hauran de connectar a terra.
Els diferents aparells hauran de portar a les seves clavijas de endoll un dispositiu normalitzat de presa de terra. Es procurarà que aquests aparells estiguin homologats.
Els mecanismes se situaran a les alçades indicades en les normes d' instal.lacions elèctriques de baixa tensió.

63.11. Mesurament i pagament
El mesurament del cable elèctric s' efectuarà per m lineal de cable instal.lat. La resta d'aparells elèctrics es mesuraran per unitats instal·lades. El preu que s' aplicarà serà el que figura en el Quadre de Preus número 1 del Pressupost.

Article 64. Instal·lació de calefacció

64.1. Definició

La instal·lació de calefacció serà individual, utilitzant un combustible (propà o gas natural) o electricitat.
Els elements que constitueixen la instal·lació de calefacció són els següents:
- calderes
- cremadors
- xarxa de distribució
- vàlvules
- radiadors
- elements auxiliars de circulació (bombes, dipòsits d'expansió)
- dipòsits de combustible

64.2. Calderes

Les calderes són els aparells destinats a produir calor. Seran de primera qualitat, de marques reconegudes; estaran proveïdes de tots els elements i equips auxiliars necessaris per al seu funcionament, com són cremadors i dipòsits de combustible, els quals s' instal.laran d' acord amb les indicacions del fabricant i de la Direcció facultativa i de la normativa vigent al respecte.
Les calderes es mesuraran per unitat instal·lada, incloent la part proporcional d'aparells auxiliars, dipòsits, xemeneies i ajudes altres industrials necessaris per completar la instal·lació.

64.3. Xarxa de distribució

La xarxa de distribució condueix el fluid de transport de la calor des de la caldera als elements de radiació i està formada per canonades de ferro soldat que aniran proveïdes de peces especials de dilatació.
Els colzes, maneguins, tes, creuers. etc., seran d'acer estirat sense soldadures i hauran de resistir una pressió hidrostàtica interior de prova de 15 kp/cm2.
Les claus de pas emprades en les conduccions seran de fàcil accionament i revisió.
S'instal·laran dipòsits d'expansió, d'una cabuda doble de l'augment de volum de tota l'aigua continguda en la instal·lació a temperatura de règim i estarà proveïda de sobreeixidor.
Les bombes d'acceleració seran el màxim de silencioses possible i col·locades sobre amortidors.
El funcionament de la bomba haurà d' estar sempre assegurada per evitar l' ebullició de l' aigua de la caldera.
La xarxa de canonades de distribució de calor es mesurarà en m lineals instal·lats, incloent en el seu cost la part proporcional d'aparells necessaris, especificats en el Projecte o indicats per la Direcció facultativa pel seu funcionament, així com peces especials, ancoratges, muntatge i ajuts altres industrials.

64.4. Radiadors, convectors i plafons

Els radiadors, convectors i plafons podran ser de fosa o d' acer, de forma que presentin la màxima superfície de radiació.
Tots els radiadors hauran de suportar una pressió mínima de 5 atm. La calefacció des del sòl, sostre o parets serà la que, en comptes de disposar d' elements terminals de radiació, és el propi circuit que amb la seva longitud genera la superfície de radiació.
La temperatura de l' aigua no ultrapassarà els 60ºC.
Els serpentins es realitzaran amb tubs sense soldadura, amb junts d' endoll i cordó o amb manguito.
Els radiadors, convectors i plafons es mesuraran per unitats completament instal·lades amb les vàlvules de maniobra, ancoratges a murs i ajudes per a la seva col·locació.

64.5. Radiadors elèctrics

Quan el sistema escollit de calefacció sigui per radiadors o plafons de calor negra elèctrics, seran de primera qualitat i marca reconeguda.
El mesurament dels radiadors elèctrics serà per unitats totalment subministrades i instal·lades, inclosa la repercussió del preu de la instal·lació elèctrica necessària, cas que aquesta no s'hagi inclòs en l'apartat d'instal·lació elèctrica.

64.6. Conduccions d'aire calent

Les conduccions d' aire calent, que podran ser de secció rectangular o circular i del material adequat a la velocitat de l' aire que circula pel seu interior, poden ser de xapa d' acer galvanitzat, tendresa o materials de fibres sintètiques, sempre que es compleixi la normativa vigent.

Les conduccions d'aire calent es mesuraran per màgic instal·lat, incloent en el preu la part proporcional de muntatge, reixes, filtres i comportes necessàries, així com les ajudes del ram de paleta necessaris per a la seva completa col·locació

Article 65. Instal·lació de climatització

65.1. Definició

La instal·lació de climatització és les destinades a mantenir, en els espais interiors de l'edifici, les condicions de temperatura, puresa d'aire i humitat adequades, independentment de les condicions exteriors.

Per tant, i segons s'especifica en el Projecte, aquesta instal·lació podrà comptar amb equips per purificar, refrigerar, escalfar, humitejar i dessecar l'aire, així com la regulació de totes aquestes operacions.

La instal·lació de climatització estaràcompuàriapels següents elements:

- equip condicionador d' aire
- conductes
- boques de difusió
- escalfadors
- quadre de control

També es poden utilitzar equips autònoms o mixtos.

65.2. Equips

El tipus d' equips que calgui instal·lar vindrà definit en el Projecte i serà de marca reconeguda i aprovada per la Direcció facultativa.

Els elements constitutius de l' aparell són l' equip productor de fred, el productor de calor, si es troba inclòs en la instal·lació, i la zona de preparació o tractament de l' aire que, segons indica, realitzarà les operacions d' impulsió, extracció, filtració, polvorització d' aigua, desinfecció i condicionament tèrmic.

Si la instal·lació de climatització és centralitzada, es mesurarà per unitat d'instal·lació completa, incloent en el preu tots els equips de tractament de l'aire, quadre elèctric, equips de maniobra (manuals i automàtics) i ajudes necessàries per a la seva instal·lació, excepte les conduccions.

Si el sistema de climatització és per condicionadors autònoms o de finestra, el mesurament serà per unitat d' aparell completament instal·lat.

65.3. Conductes

Els conductes poden ser de diferents formes i materials, en funció de la velocitat de l' aire en el seu interior, essent els més usuals la xapa d' acer, l' acer galvanitzat, planxa staff de fibres sintètiques; les boques de difusió seran reixes fixes o mòbils i boques circulars, perforades o concèntriques.

La Direcció facultativa escollirà el tipus, en funció de les zones en les quals s' introdueixi aire.

El mesurament de conductes serà per mi col·locat, incloent en el preu la part proporcional de boques, comportes, i ajudes que facin falta per realitzar la instal·lació d'acord amb el Projecte.

Article 66. Instal·lació d'energia solar tèrmica

66.1. Definició

La instal·lació solar tèrmica està formada pels components encarregats de captar la radiació solar, transformant-la en energia tèrmica i cedir-la a un fluid de treball, i d'emmagatzemar aquesta energia de forma eficient, en el mateix fluid de treball dels captadors o transferint-la a un altre per poder-la utilitzar en els punts de consum.

La instal·lació d'energia solar tèrmica es complementa amb la producció d'energia tèrmica per sistema convencional auxiliar que pot o no estar integrat dins de la mateixa instal·lació.

66.2. Sistemes
Els sistemes que conformen la instal·lació d'energia solar tèrmica són els següents:
- sistema de captació (plafons solars tèrmics)
- sistema d' acumulació
- circuit hidràulic
- sistema d' intercanvi
- sistema de regulació i control
- equip d' energia convencional auxiliar

66.3. Execució
La posició, manteniment i muntatge de tots els components del conjunt de la instal·lació d' energia solar tèrmica serà la indicada als Plànols i seguint les prescripcions de la Direcció facultativa, del fabricant i la normativa vigent.

66.4. Mesurament i pagament
Es mesurarà per unitat completa d' equip instal·lat i a més en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris, segons les especificacions de la Direcció facultativa.

Article 67. Instal·lació frigorífica
67.1. Condicions generals
La instal·lació frigorífica s'haurà d'ajustar al que especifica el Reglament de Seguretat per a Plantes i Instal·lacions Frigorífiques, i les seves instruccions tècniques complementàries.

67.2. Maquinària frigorífica i accessoris
La capacitat del recipient del líquid pertanyent a un equip frigorífic amb múltiples evaporadors serà com a mínim 1,25 vegades la capacitat de l' evaporador més gran.
Les unions o elements que continguin refrigerants que hagin d' anar cobertes o protegides s' han d' inspeccionar i provar abans de la posada en marxa.
No es podran col·locar canonades de pas de refrigerant a les zones de pas exclusiu. En els espais lliures utilitzables com a cambres hauran de ser col·locats a una alçada mínima de 2,25 m del terra o tocant el sostre.
Les vàlvules que s'instal·lin en canonades de coure han de tenir resistència i seguretat adequades, independents de la canonada. I les vàlvules d' accionament han d' anar numerades.

67.3. Aparells indicadors de mesura
Les instal·lacions frigorífiques s'equiparan amb els aparells indicadors i de mesura que siguin necessaris per a la seva adequada utilització i conservació. Els manòmetres instal·lats permanentment en el sector d'alta pressió han de tenir una graduació superior al 20% de la pressió màxima de servei.
La pressió de servei de la instal·lació serà indicada clarament amb un senyal vermell molt visible.

67.4. Placa de característiques
A la instal·lació s'ha de fixar una placa de característiques, situada a la sala de màquines, damunt d'algun element principal, on consti el nom de l'instal·lador i les dades de l'apartat 7 de la Instrucció MÍ IF-006.

67.5. Instal·lació de la maquinària
En la instal·lació de la maquinària cal considerar les prescripcions següents:
- els motors i les transmissions han d' estar protegides suficientment per tal d' evitar possibles accidents
- la maquinària frigorífica i els elements complementaris han d' estar disposats de forma que totes les seves parts siguin fàcilment accessibles.

67.6. Protecció de les instal·lacions contra sobreimpressions

Els compressors que funcionin a més d'1 kp/cm2 i amb un desplaçament superior a 1,5 m3 per minut han d'estar protegits per la vàlvula de seguretat i disc de ruptura en la seva descàrrega abans de qualsevol vàlvula de pas o maniobra

La presa de connexió de les vàlvules de seguretat s' efectuarà sempre en una part de l' element protegit, de forma que no pugui ser accessible per al nivell de líquid refrigerant. La capacitat de descàrrega de les vàlvules s' ajustarà a prescripció de l' apartat 6 de MI IF- 009.

67.7. Pressió de treball de les vàlvules de seguretat

Les vàlvules de seguretat no calibraran a una pressió superior a la que indica el timbre, ni a 1,2 vegades a la d' estanquitat. Les vàlvules de seguretat tindran el reglament prescrit com a garantia del correcte calibratge.

La seva descàrrega s' ajustarà a la prescripció de l' apartat B de la MÍ IF-009.

67.8. Prova d'estanquitat

Tots els elements frigorífics, inclosos els indicadors frigorífics de líquid que formen part del circuit refrigerant ha de ser igual o superior a la pressió de treball, i mai inferior al que indica la taula 1 de la MÍ IF-010, sota la responsabilitat de l' instal·lador frigorista autoritzat.

L' estanquitat de les cambres frigorífiques s' ha de comprovar abans del seu funcionament de forma que el temps no sigui inferior a 30 minuts en passar de 30 mm columna d' aigua a 24 mm columna d' aigua. D'altra banda, la instal·lació frigorífica ha de permetre pressions i depressions inferiors a 10 mm de columna d'aigua.

67.9. Funcionament

En un lloc molt visible de la sala de màquines hi ha d' haver una taula d' instruccions amb els detalls següents:

- descripció general de la instal·lació, amb el nom de l'instal·lador, adreça i telèfon
- descripció detallada dels elements de la instal·lació
- instruccions detallades de la posada en funcionament de la instal·lació
- instruccions detallades dels elements de control i indicadors de marxa de la seva instal·lació i funcionament en condicions de seguretat i rendiment òptim
- instruccions en cas d' avaria o anomalies de funcionament
- instruccions sobre el desglaç, renovació d' aire, aigua de refrigeració i condensació, greixatge i purgues d' oli i aire
- instruccions sobre prevencions d' accidents i actuació en cas que sobrevinguin
- instruccions per evitar la congelació al condensador en cas de temperatures d' ambient molt baixes
- diagrama de la instal·lació amb indicadors dels números i altres referències de vàlvules de tancament i obertura
- manera d'usar les màscares antigàs i els equips autònoms d'aire comprimit.

67.10. Mesurament i pagament

El mesurament de les canonades s' efectuarà per m lineal instal.lat. La resta d'aparells de la instal·lació frigorífica es mesuraran per unitats instal·lades. El preu que s' aplicarà serà el que figura en el Quadre de Preus número 1 del Pressupost.

Article 68. Instal·lacions de protecció contra incendis
68.1. Definició
Les instal·lacions de protecció contra incendis es poden dividir en les classes següents:
- instal·lacions de detecció automàtica d'incendis, les quals estan compostes per:
- equips de control i senyalització
- detectors
- fonts de subministrament d' aigua
- elements d' unió entre els anteriors
- instal·lació d'extinció, les quals poden estan compostes per:
- boques d' incendi
- hidrants
- extintors mòbils
- sistemes fixos d' extinció
- instal·lacions d'alarma i detecció, les quals poden estar formades per:
- polsadors d'alarma
- instal·lació d'alerta
- instal·lació de megafonia
- detectors d' incendi
- instal·lacions d'enllumenat d'emergència

68.2. Execució
L' execució de la instal.lació de protecció contra incendis es farà seguint les especificacions del Projecte i complint amb la normativa vigent.

68.3. Mesurament i pagament
Els diferents elements de la instal·lació es mesuraran en unitats col·locades, incloent en el preu totes les ajudes del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posada en servei de la instal·lació.

Article 69. Instal·lacions de telefonia
69.1. Definició
La instal·lació de telefonia consistirà en col·locar una presa de senyal, caixes repartidores, cables i els aparells d'usuari de comunicació telefònica de taula o muntats a la paret.
L' execució de la unitat d' obra inclou les operacions següents:
- replantejament
- instal·lació de la presa de senyal
- connexió a la xarxa del circuit de comunicació telefònica
- fixació al lloc previst dels aparells d' usuari

69.2. Execució
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replantejament previ que ha de ser aprovat per la Direcció facultativa.
S' ha de comprovar que les característiques dels aparells corresponen a les especificades al Projecte.
La presa de senyal s' haurà d' instal.lar en llocs accessibles. Si la presa de senyal telefònica es munta superficialment, caldrà fixar la caixa al parament. Si, en canvi, la presa s'encasta, caldrà col·locar la caixa dins del corresponent caixetí, que haurà estat encastat prèviament.
La distància mínima de la presa de senyal telefònica als serveis d' aigua, electricitat, calefacció i gas serà de 5cm.
Les caixes repartidores han de quedar fixades sòlidament al parament pels punts previstos en la documentació tècnica del fabricant. Les diferents connexions han d' assegurar el correcte funcionament.
Els cables que s' utilitzaran seran homologats i compliran amb les normes d' instal.lació.
Els telèfons han de quedar correctament connectats a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Un cop tot estigui instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

69.3. Mesurament i pagament
Es mesuraran les unitats de quantitat instal·lada dels diferents aparells i els m lineals de cable col·locats. S' aplicarà el preu que figura al Quadre de Preus número 1.

Article 70. Sistema de transmissió de dades
70.1. Definició
El sistema de transmissió de dades disposarà de connectors fixos per a instal·lacions de comunicacions, col·locats encastats en caixes de mecanismes i cables amb conductors metàl·lics o de fibra òptica.

70.2. Execució
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replantejament previ que ha de ser aprovat per la Direcció facultativa.
Tots els elements s' han d' inspeccionar abans de la seva col.locació i s' ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al Projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions dels cables amb els connectors s' han de fer amb els estris adequats i seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
No s' han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d' anar folgat endins de la caixa de mecanismes.
A les instal·lacions amb cables metàl·lics, els connectors també han de ser del tipus apantallado, amb pantalla de 360º al voltant del connector. L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector. Tampoc es poden perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
Uncop executada la instal·lació, es procedirà a retirar tots els elements sobrants com per exemple embalatges, retalls de cables, etc.

70.3. Mesurament i pagament
Es mesuraran les unitats de quantitat instal·lada dels diferents aparells i els m lineals de cable col·locats. S' aplicarà el preu que figura al Quadre de Preus número 1.

Article 71. Precaucions a adoptar
Les precaucions a adoptar durant la construcció de l' obra seran les previstes en la diferent normativa de seguretat i salut laboral.

PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L' EDIFICI ACABAT

Article 72. Comprovacions i proves de servei

D' acord amb l' article 7.4 del Codi Tècnic de l' Edificació, en l' obra acabada, ja sigui en la totalitat de l' edifici o bé en les seves diferents parts i instal·lacions, parcialment o totalment finalitzades, s' han de realitzar, a més de les que es puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de serveis previstes en el Projecte, ordenades per la Direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció i les seves modificacions: Reials Decrets 2177/2004 de 12/11/204 (BOE 13/11/2004) i 604/2006 de 19/05/2006 (BOE 29/05/2006).

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra. A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix. No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'importa total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)

La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicencia municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions publiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions publiques es farà declaració expressa en l'oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'importa total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstancia, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.
El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'elevarà per a la seva aprovació a l'administració publica que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en

matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions publiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.
Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.
Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.
L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

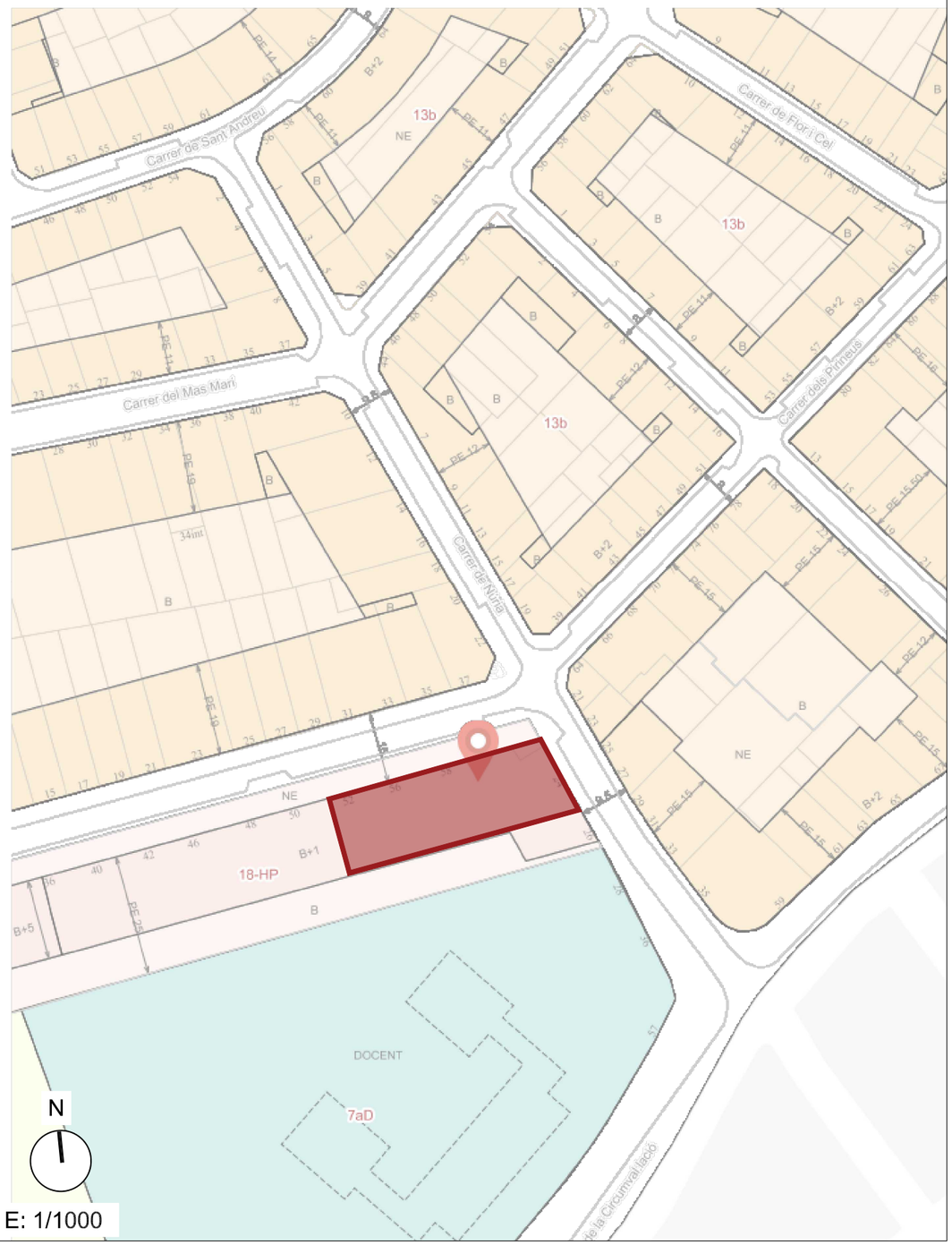
El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

12 PLANOLS

LLISTAT DE PLÀNOLS - LOCAL 8 I 9 ST COLOMA DE GRAMENET		
ARQUITECTURA		
1	01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
2	A-01.1	EA. ESTAT ACTUAL. PLANTA. SUPERFICIES I COTES
3	A-02.1	EA. ESTAT ACTUAL. FAÇANA I SECCIÓ
4	A-03.1	EA. PLANTA. ENDERROCS
5	A-03.2	EA. ESTAT ACTUAL. FAÇANA I SECCIÓ. ENDERROCS
6	A-04.1	ER. ESTAT REFORMAT. PLANTA I SUPERFICIES
7	A-04.2	ER. ACCESSIBILITAT
8	A-05.1	ER. OBRA NOVA I COTES
9	A-05.2	ER. SECCIÓ I FAÇANA
10	A-05.3	ER. PERSPECTIVA
11	A-06.1	ER. PLANTA PAVIMENTS
12	A-06.2	ER. PLANTA CEL RAS
13	A-06.3	ER. PLANTA REVESTIMENTS
14	A-06.4	ER. PLANTA IL. LUMINACIÓ
15	A-07.1	ER. PLANTA. FUSTERIA
16	A-08.1	ER. PLANTA. ATREZZO
INSTAL·LACIONS		
17	I-01	INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA
18	I-02	INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
19	I-03.1.1	INSTAL·LACIÓ DE ELÉCTRICITAT. ESQUEMA UNIFILAR I
20	I-03.1.2	INSTAL·LACIÓ DE ELÉCTRICITAT. ESQUEMA UNIFILAR II
21	I-03.1.3	INSTAL·LACIÓ DE ELÉCTRICITAT. ESQUEMA UNIFILAR III
22	I-03.1.4	INSTAL·LACIÓ DE ELÉCTRICITAT. ESQUEMA UNIFILAR IV
23	I-03.2	INSTAL·LACIÓ DE ELÉCTRICITAT. FORÇA I SENYALS FEBLES
24	I-03.3	INSTAL·LACIÓ DE ELÉCTRICITAT. ILUMINACIÓ
24	I-04.1	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.
25	I-04.2	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. EVACUACIÓ I SENYALETICA
24	I-05.1	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ.
25	I-05.2	INSTAL·LACIÓ DE VENTIL·LACIÓ
26	I-06	INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT

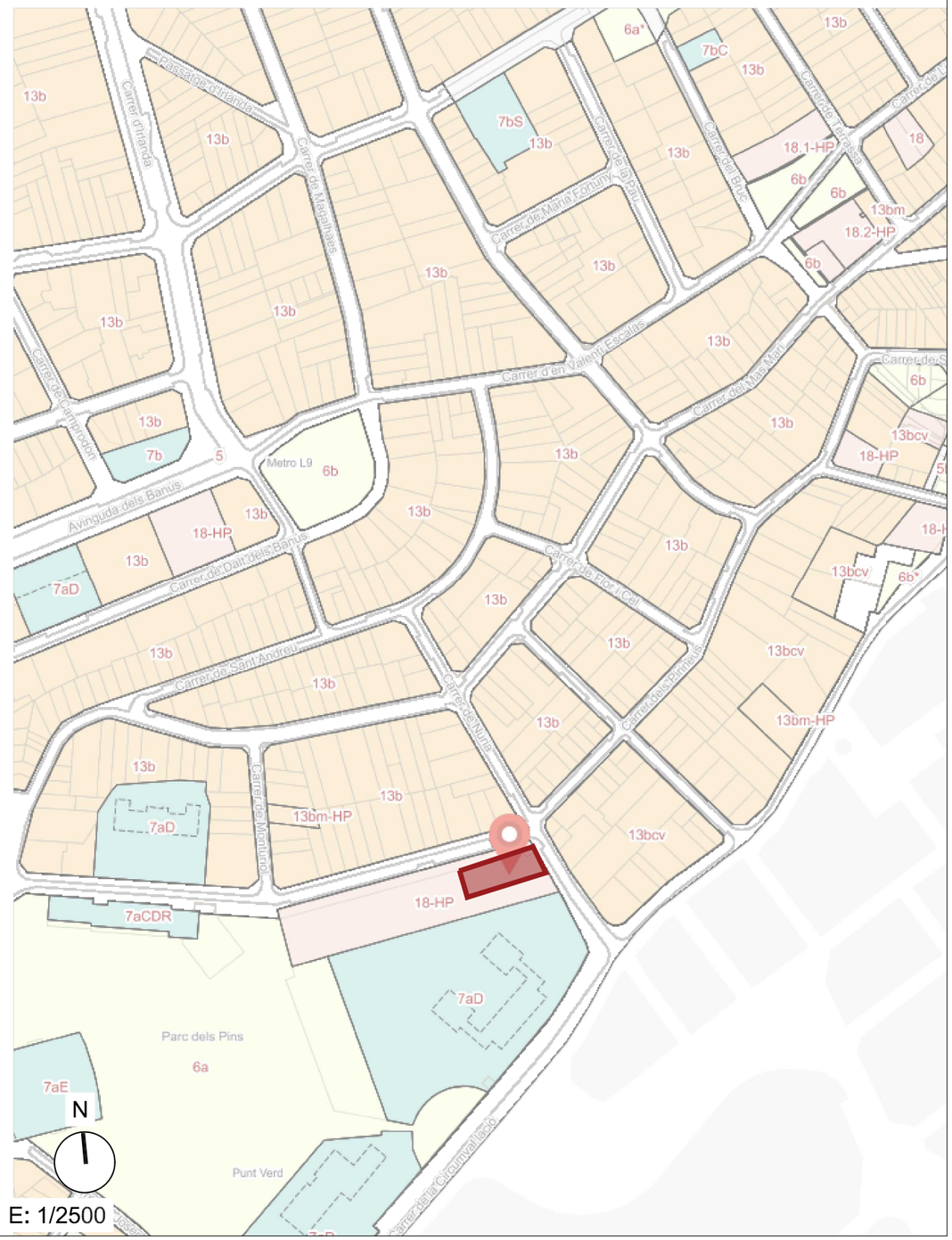
NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.

Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet



E: 1/1000

Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

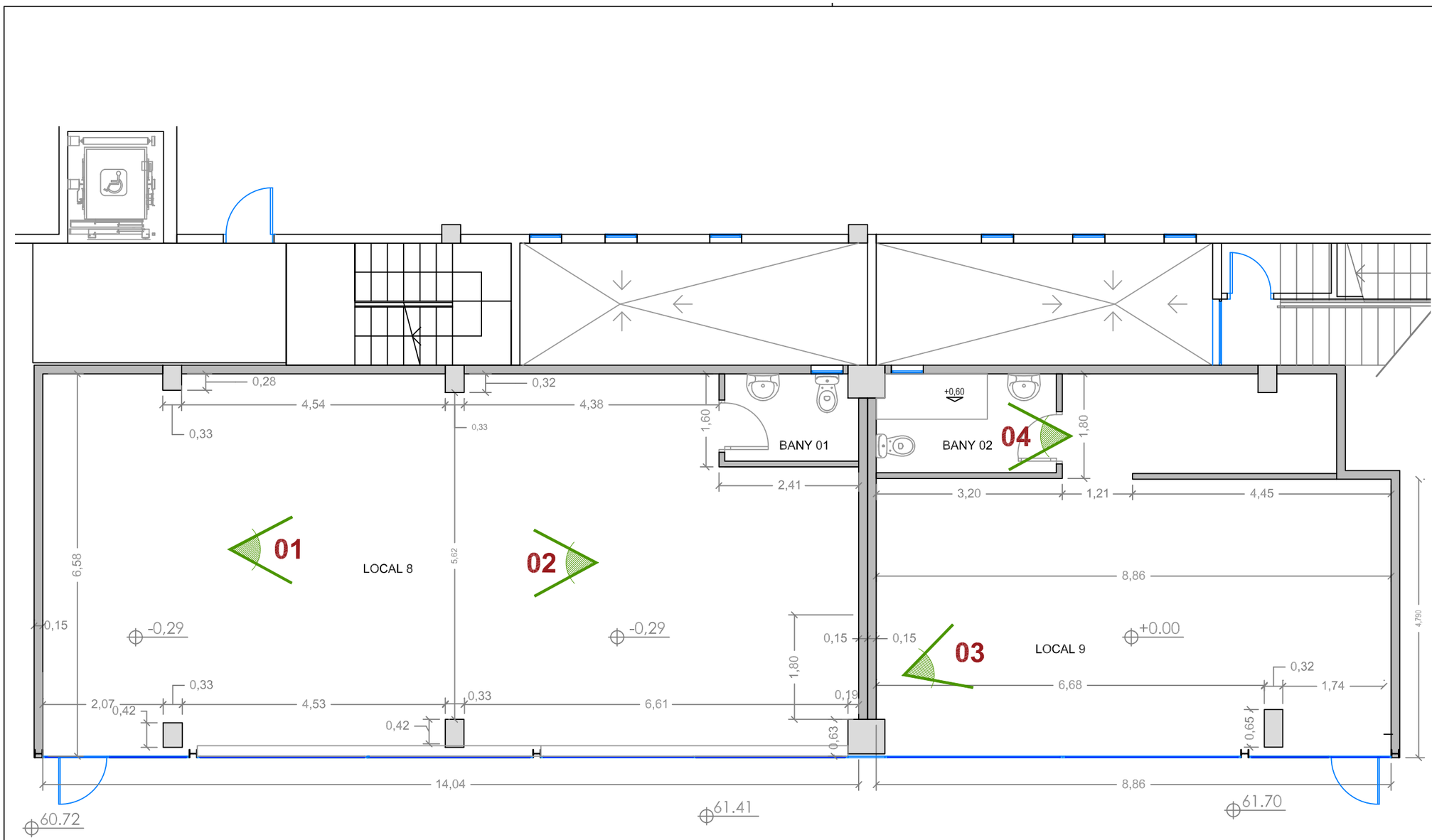


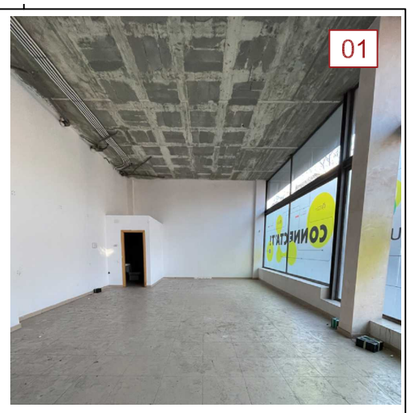
E: 1/2500

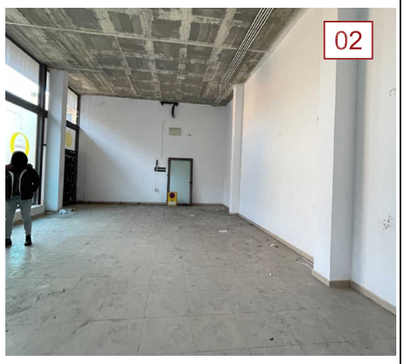
Engitecsa® Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC	DATA: ABRIL 2024	Nº PLÀNOL:
		PLÀNOL: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	NÚM. COL.: 15.757 COITT	ESCALA A3: VARIES	A-00
			REF. INTERNA PROJECTE: 24001		

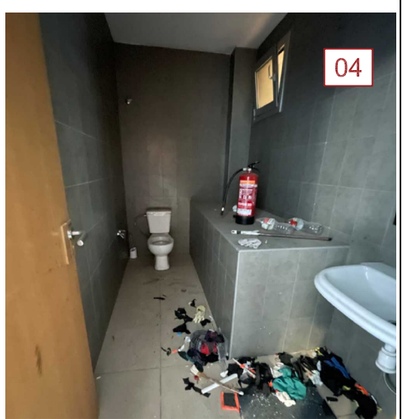
Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.









QUADRE DE SUPERFICIES ESTAT ACTUAL	
Local 08	88,21 m²
Bany 01	3,38 m²
Local 09	50,26 m²
Bany 02	5,21 m²
Superficie útil Total	**147,06 m²**
Superficie construida Total	**157,02 m²**

Engitecsa
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL. PLANTA. SUPERFICIES I COTES

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT

REF. INTERNA PROJECTE: 24001

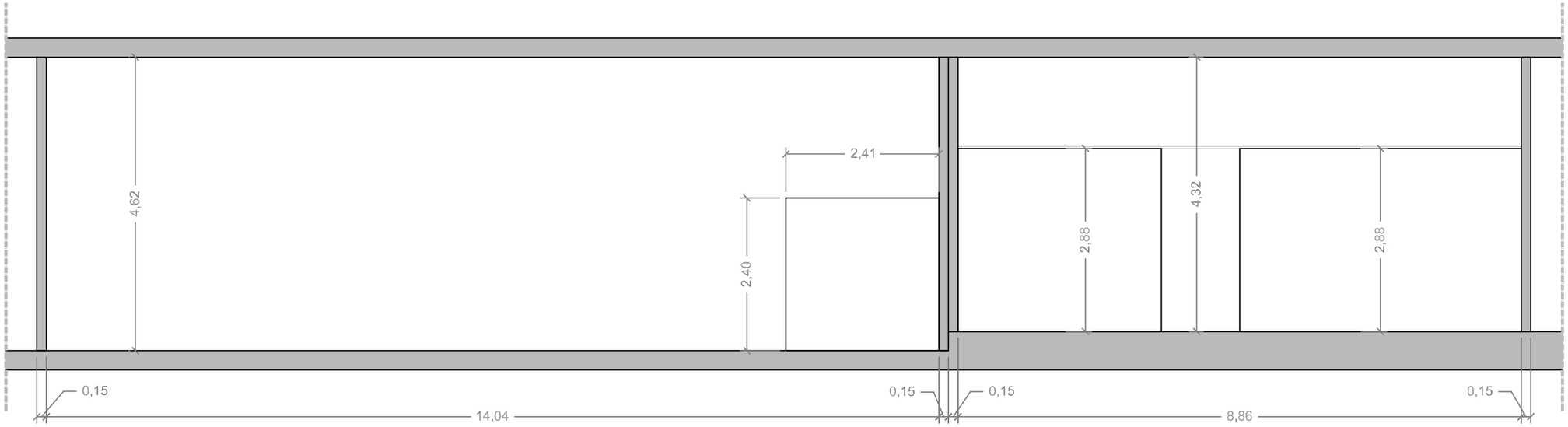
DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: 1/75

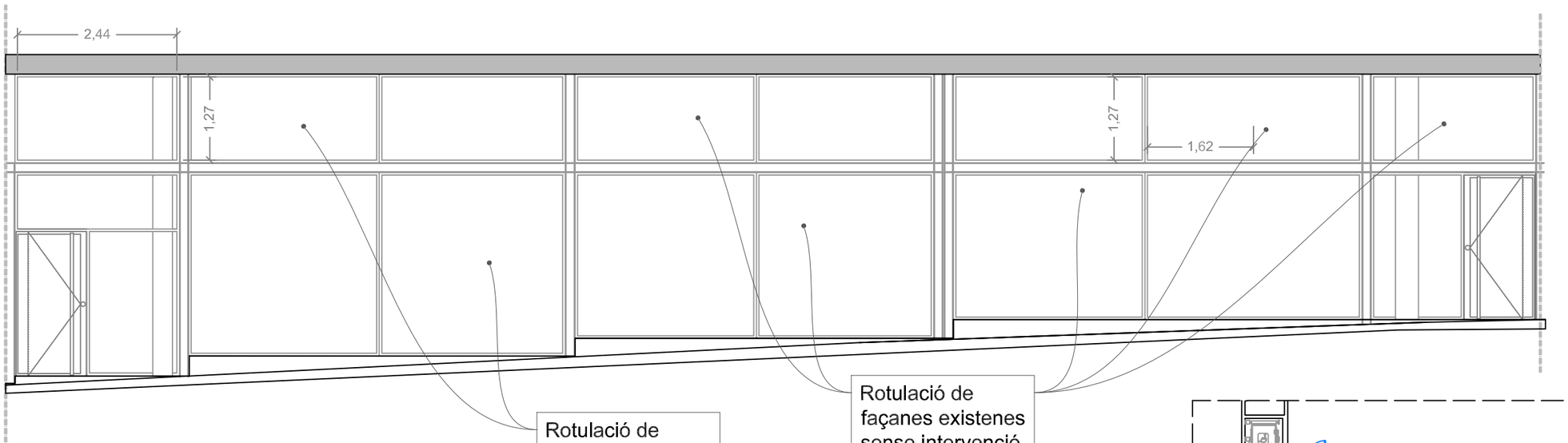
Nº PLÀNOL: A-01.1

Versión: V0

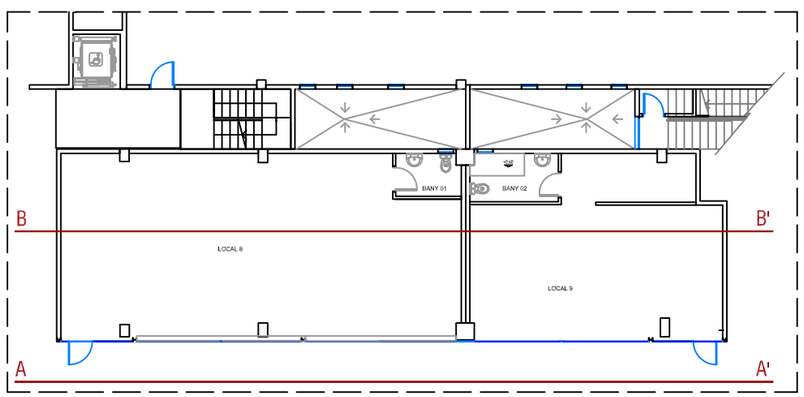
NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



SECCIÓ B-B'



ALÇAT A-A'



ZONA REPRESENTADA

engitecsa®
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL. FAÇANA I SECCIÓ

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT

REF. INTERNA PROJECTE: 24001

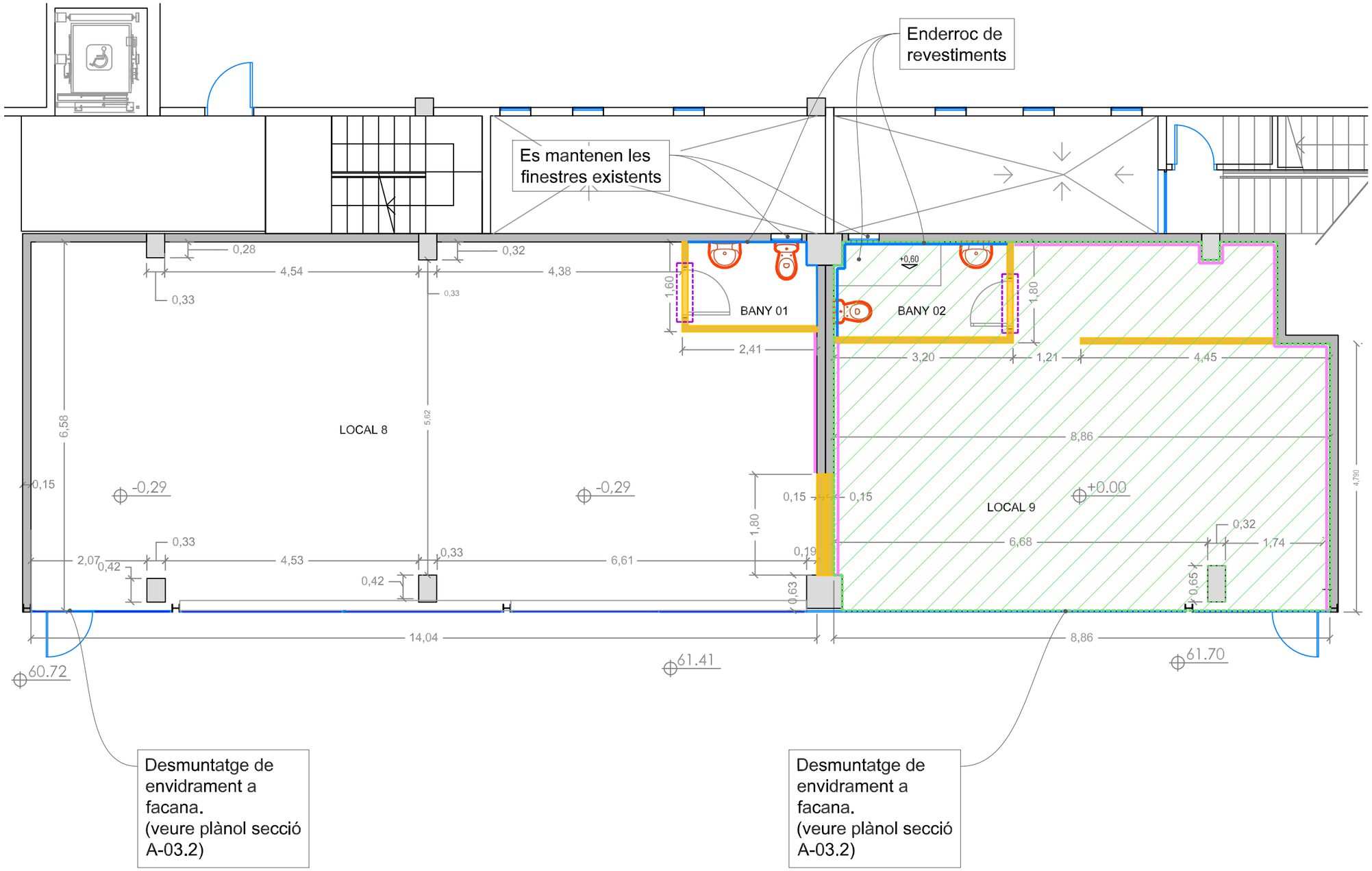
DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: 1/75

Nº PLÀNOL: A-02.1

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



Desmuntatge de envidrament a facana. (veure plànol secció A-03.2)

Desmuntatge de envidrament a facana. (veure plànol secció A-03.2)

LLEGENDA / ENDERROC

	Enderroc de parets / envans existents amb mitjans manuals i posterior retirada a abocador autoritzat. Inclou les instal·lacions als trams a enderrocar.
	Desmontatge i retirada de portes amb mitjans manuals i posterior retirada a abocador autoritzat.
	Desmontatge i retirada de sanitaris existents. Es protegiran els mateixos i s'emmagatzemaran per a l'aprofitament del mateix posterior col·locació
	Enderroc de falç sostre continú de plaques de guix laminat "pladur o equivalent". Inclou elements decoratius e il·luminació.
	Enderroc i retirada de revestiment ceràmic amb mitjans manuals i posterior retirada a abocador autoritzat.
	Enderroc de sòcols ceràmics amb mitjans manuals i posterior retirada a abocador autoritzat.

Versión: V0

engitecsa®
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL. PLANTA. ENDERROCS

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT

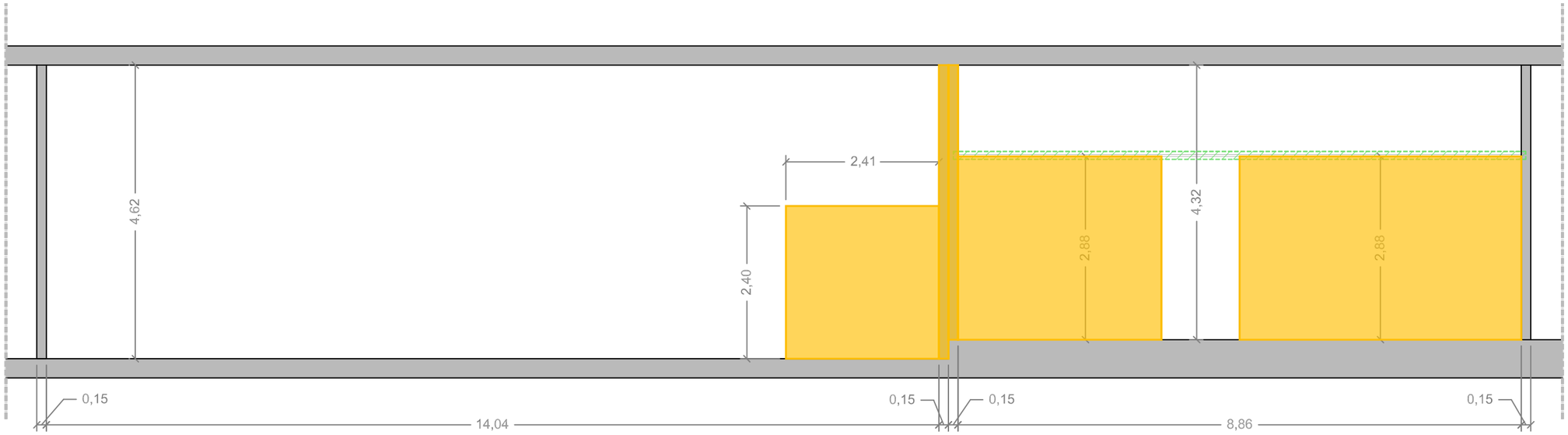
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

DATA: ABRIL 2024

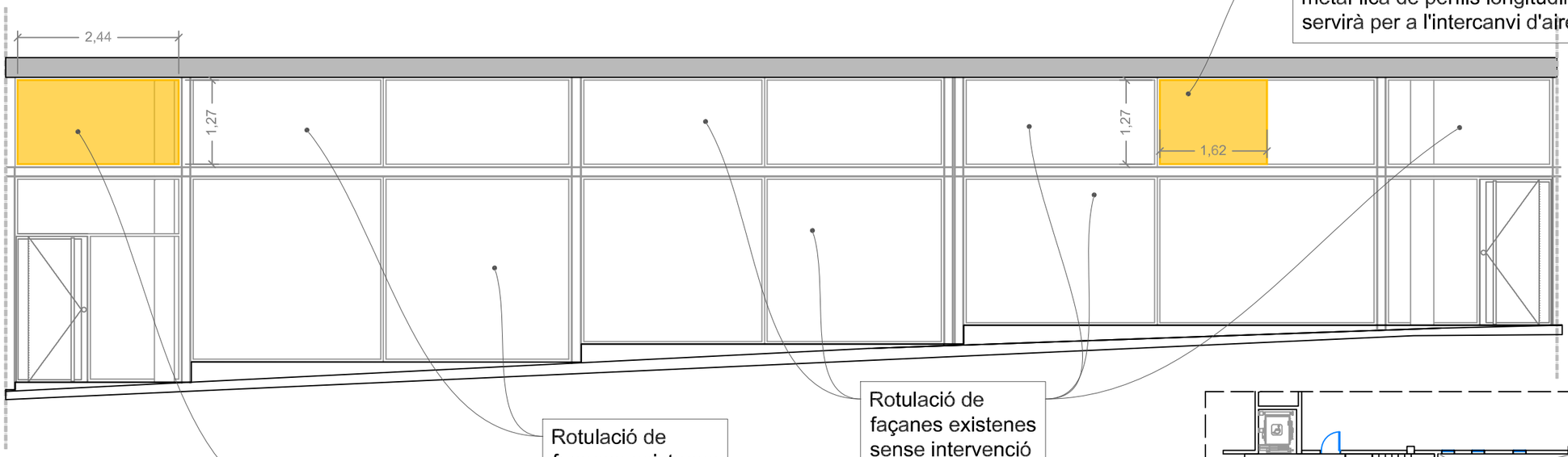
ESCALA A3: 1/75

Nº PLÀNOL: A-03.1

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



SECCIÓ B-B'



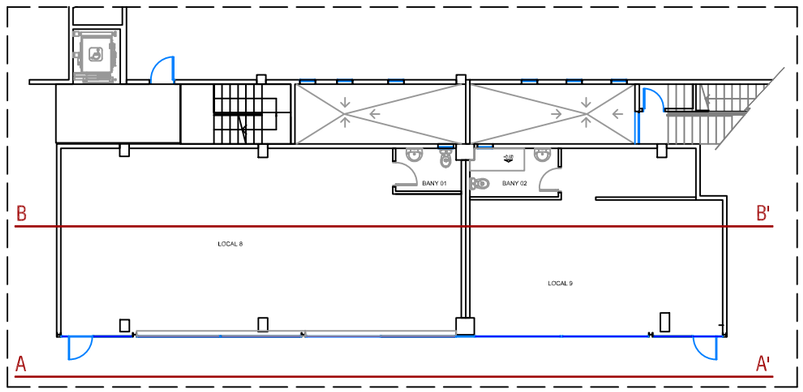
Desmuntatge de part del envidrament de façana per a la instal·lació de reixa metàl·lica de perfils longitudinals, que servirà per a l'intercanvi d'aire.

Rotulació de façanes existenes sense intervenció

Rotulació de façanes existenes sense intervenció

Desmuntatge de envidrament existent a façana, per la instal·lació de màquines exteriors de climatització. Inclou envolvent per la part interior i reixa o marc metàlic per la cara exterior.

ALÇAT A-A'

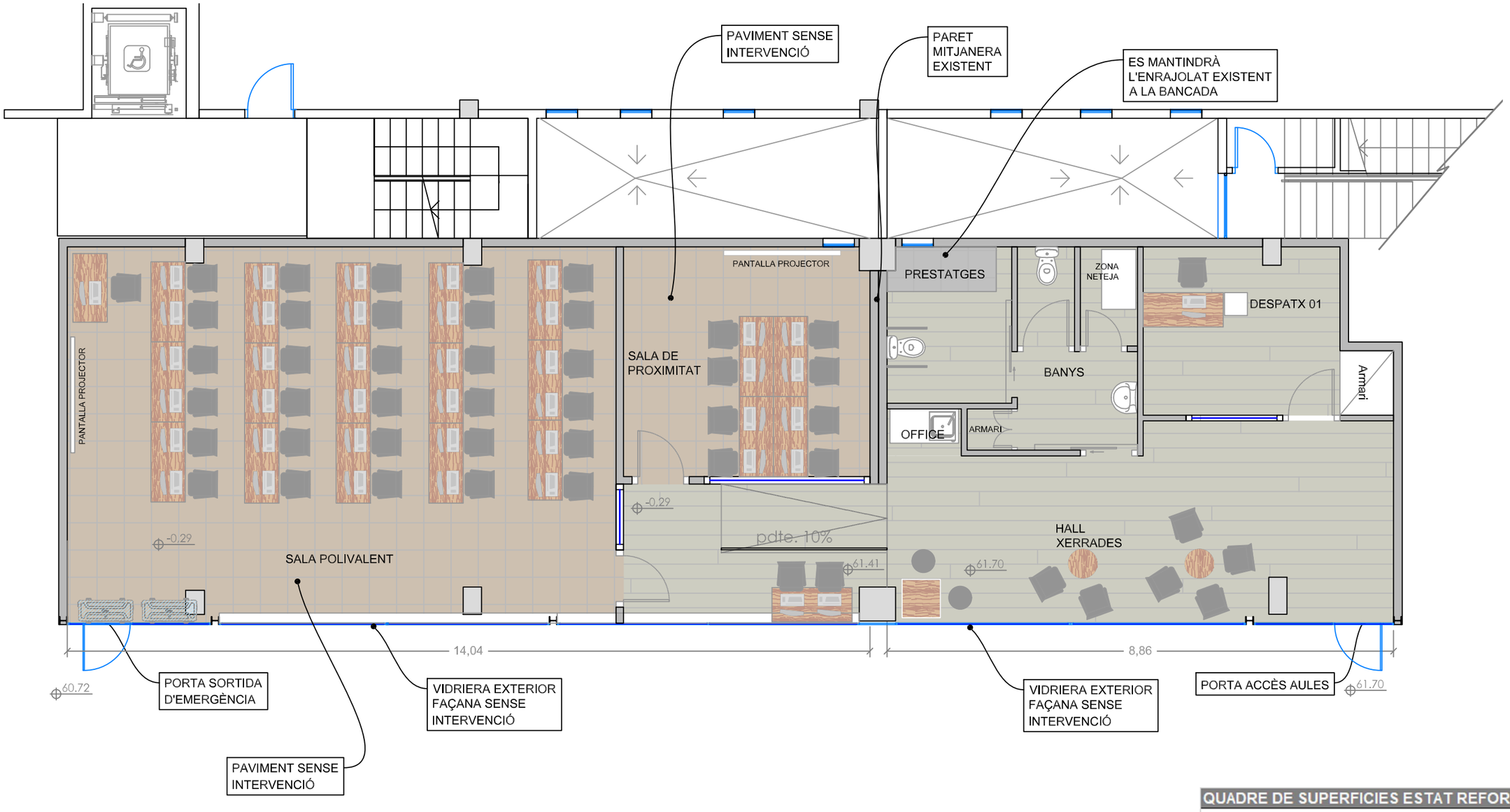


ZONA REPRESENTADA

engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: ESTAT ACTUAL. FAÇANA I SECCIÓ. ENDERROCS	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75	Nº PLÀNOL: A-03.2

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



QUADRE DE SUPERFICIES ESTAT REFORMAT	m²
Hall - Sala	37,16
Despatx 01	11,08
Banys	11,26
Armari Neteja	0,60
Zona de Neteja	1,74
Sala de Proximitat	17,23
Sala Polivalent	62,94
Superficie útil Total	**142,01**
Superficie construida Total	**157,02 m²**

engitecsa
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: ESTAT REFORMAT. PLANTA I SUPERFICIES

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

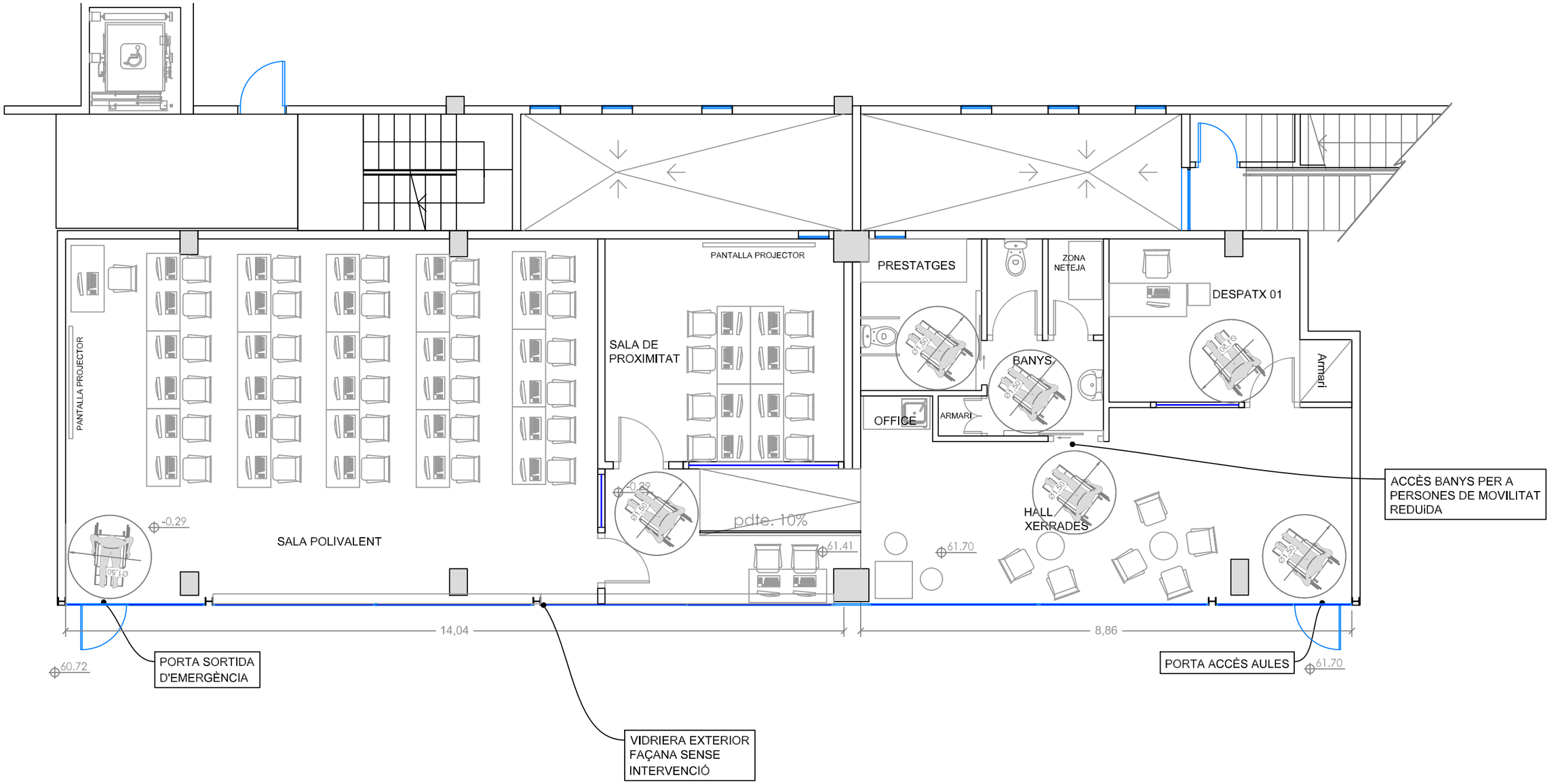
DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: 1/75

Nº PLÀNOL: A-04.1

Versión: V0

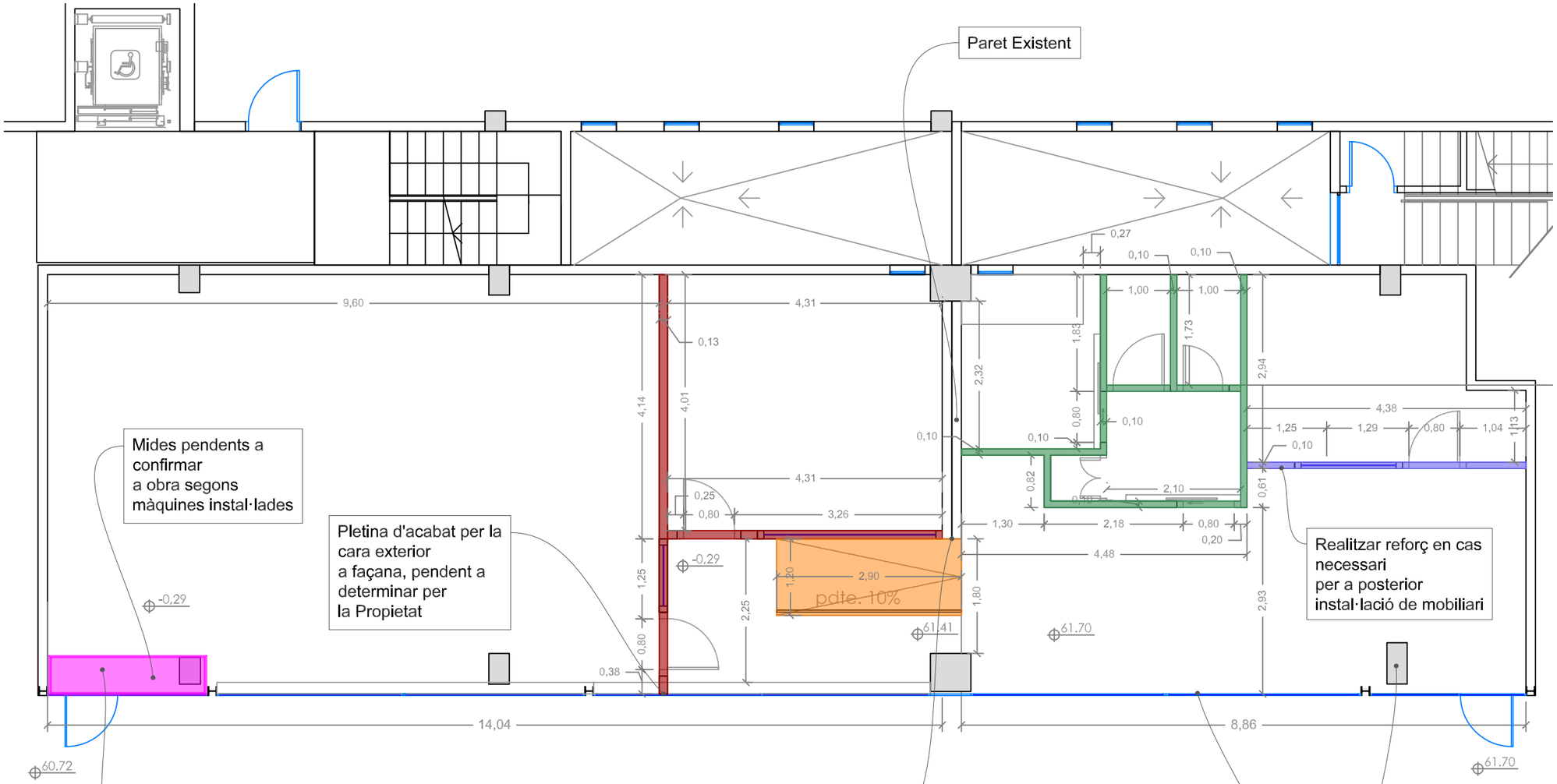
NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



Versión: V0

engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: ESTAT REFORMAT. PLANTA ACCESSIBILITAT	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75	Nº PLÀNOL: A-04.2

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



Execució de tancament per a unitats de climatització exteriors, integrat a façana i subjetat a forjat existent.

Per la cara interior: Formació d'envolvent mitjançant estructura metàl·lica forlada amb DM encargolat (registrable per al manteniment) i revestit amb PKB2 per la cara interior.
Per tal d'independitzar la unitat de clima de la resta del local i afavorir l'intercanvi d'aire de la unitat exterior de climatització.

Per la cara exterior: s'ajustarà un cop instal·lades les màquines amb un marc metàl·lic a tot el forat restat.

Mides pendents a determinar.

Enguixat de cantell de paret existent per a posterior aplicació de pintura.

Desmuntatge de part del vidre de tancament de façana i muntatge de reixa metàl·lica de perfils longitudinals, que servirà per l'intercanvi d'aire. Veure plànol A-03.1 I A-03.2

Pilar existent

LLEGENDA

[15+15W/70/15+15W]
Envà de 130 mm, format per estructura senzilla reforçada en "H" de 70 mm, canals a terra i sostre i doble placa de cartró guix laminat de 15 mm (placa estàndar) tipus "pladur" o equivalent en ambdues cares, amb llana mineral de roca. Modulació muntants cada 40 cm.
H: 4,615 m

[15W/70/15W]
Envà de 100 mm, format per estructura senzilla reforçada en H de 70 mm, placa de cartró guix hidròfug, tipus "pladur" de 15 mm en ambdues cares. (Modulació muntats cada 40 cm)
H: 2,80 m
En cas necessari per a l'instal·lació de mobiliari realitzar reforços a l'estructura.

[15W/70/15W]
Envà de 100 mm, format per estructura senzilla reforçada en H de 70 mm, placa de cartró guix normal, tipus "pladur" de 15 mm en ambdues cares.
H: 2,80 m
En cas necessari per a l'instal·lació de mobiliari realitzar reforços a l'estructura.

RAMPA: Muntatge i desmuntage de sistema d'encofrat per a formació de rampa de llargada 2,90 m x alçada 29 cm (pendent 10%) de formigó, amb acabat tipus industrial per a revestir per la cara exterior. Fins i tot inclou líquid desencofrat per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

Suport de màquina exterior d'aire acondicionat, formada per estructura metàl·lica subjectada a forjat existent, folrada de DM de 19 mm (encargolat), registrable i revestit per la cara interior amb PKB2

NOTA:
COTES DE FORAT LLIURE D'AMPLADA DE PORTA DE 80 CM, A SUMAR PREMARC.

NOTA:
TOTES LES MESURES HAURÀN DE SER COMPROVADEL AL REPLATEIG DE L'OBRA

NOTA:
EN CAS NECESSARI DE REALITZAR CALOS A FORJAT S'INDICARÀN EN ELS PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS.

NOTA:
TOTES LES COTES SON D'ENVANS SENSE COMPTAR ELS REVESTIMIENTS FINALS. PENDENT DE VERIFICAT COTES FINALS A L'OBRA.

NOTA:
A TINDRE EN COMPTE ELS REFORÇOS ALS ENVANS PER A L'INSTAL·LACIÓ TANT DE MOBILIARI COM PANTALLES, ETC.

Engitecsa
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

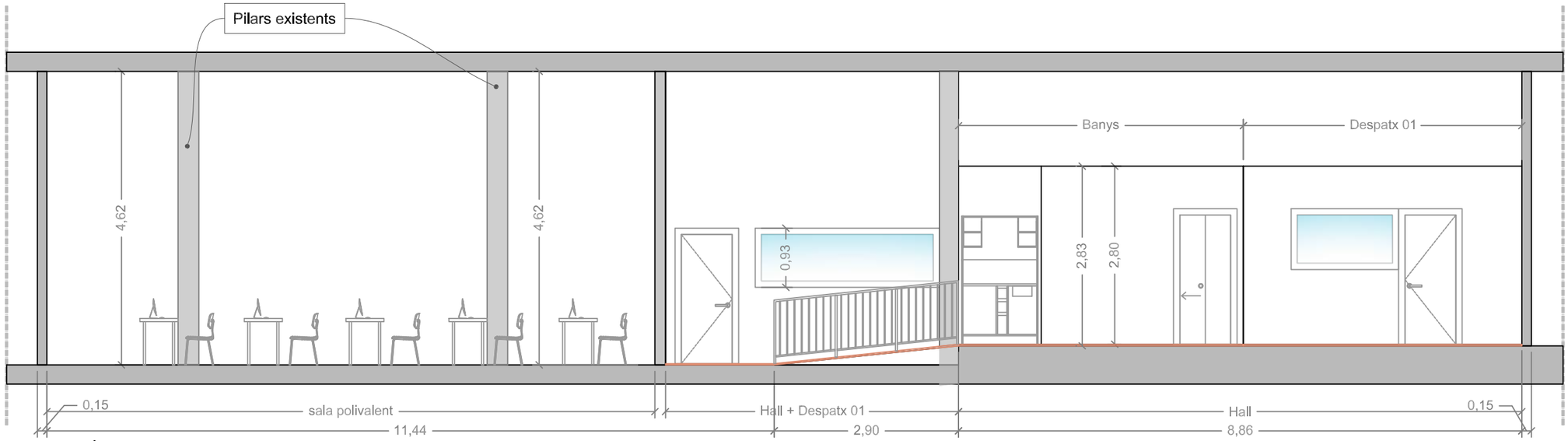
PLÀNOL: ER. OBRA NOVA I COTES

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

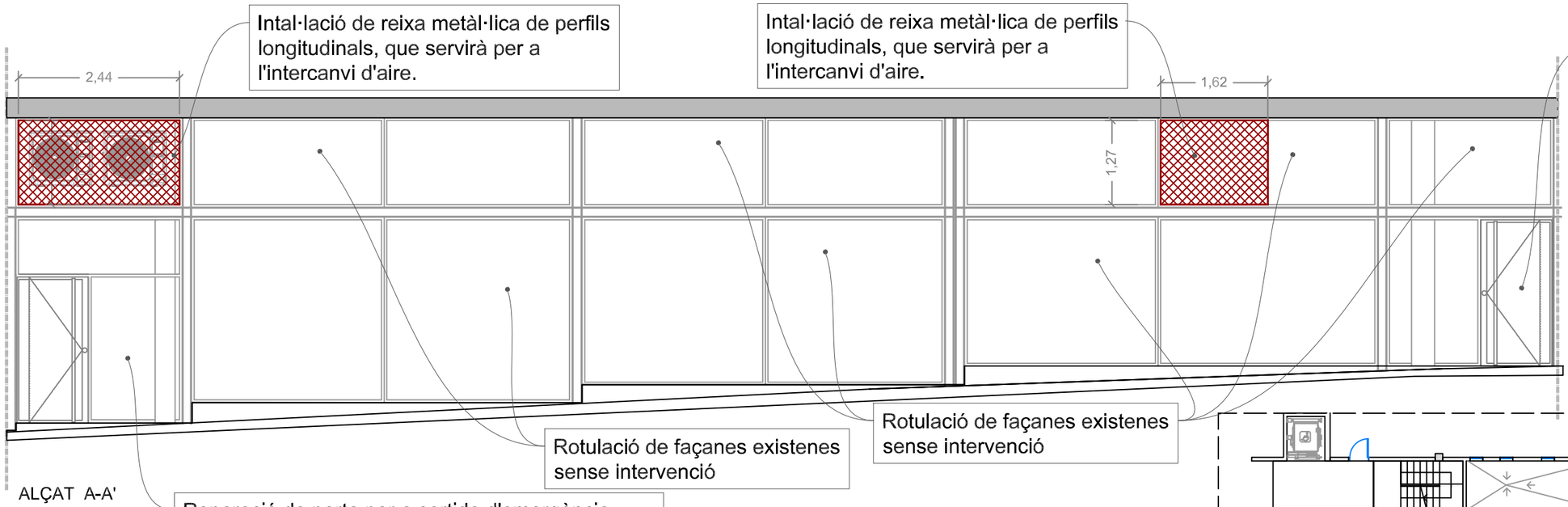
DATA: ABRIL 2024
ESCALA A3: 1/75
Nº PLÀNOL: A-05.1

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



SECCIÓ B-B'

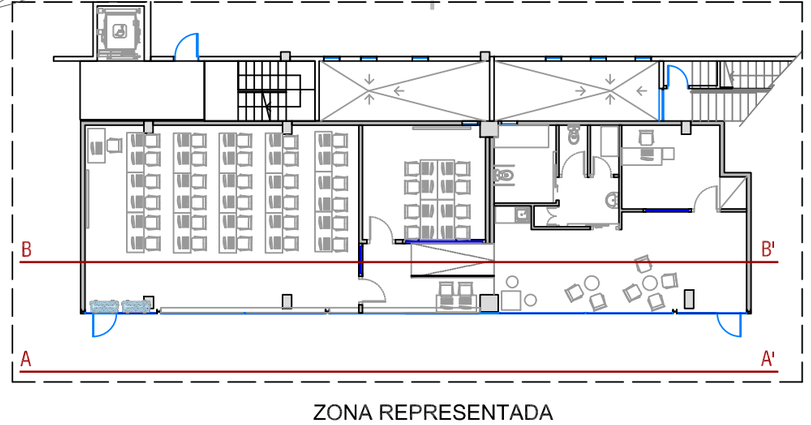


ALÇAT A-A'

Reparació de porta per a sortida d'emergència.
Polir marc porta i tapetes per a posterior aplicació de pintura de l'estructura de la mateixa. (acabat color pendent a determinar per la Propietat)
Neteja de vidre existent per les dues cares.
Instal·lació de pany de seguretat.
Porta d'accès al local.

iNCLOU: Incoporació de barra antipànic per la cara interior.

Reparació de porta d'entrada existent.
Polir marc porta i tapetes per a posterior aplicació de pintura de l'estructura de la mateixa. (acabat color pendent a determinar per la Propietat)
Neteja de vidre existent per les dues cares.
Instal·lació de pany de seguretat.
Porta d'accès al local.

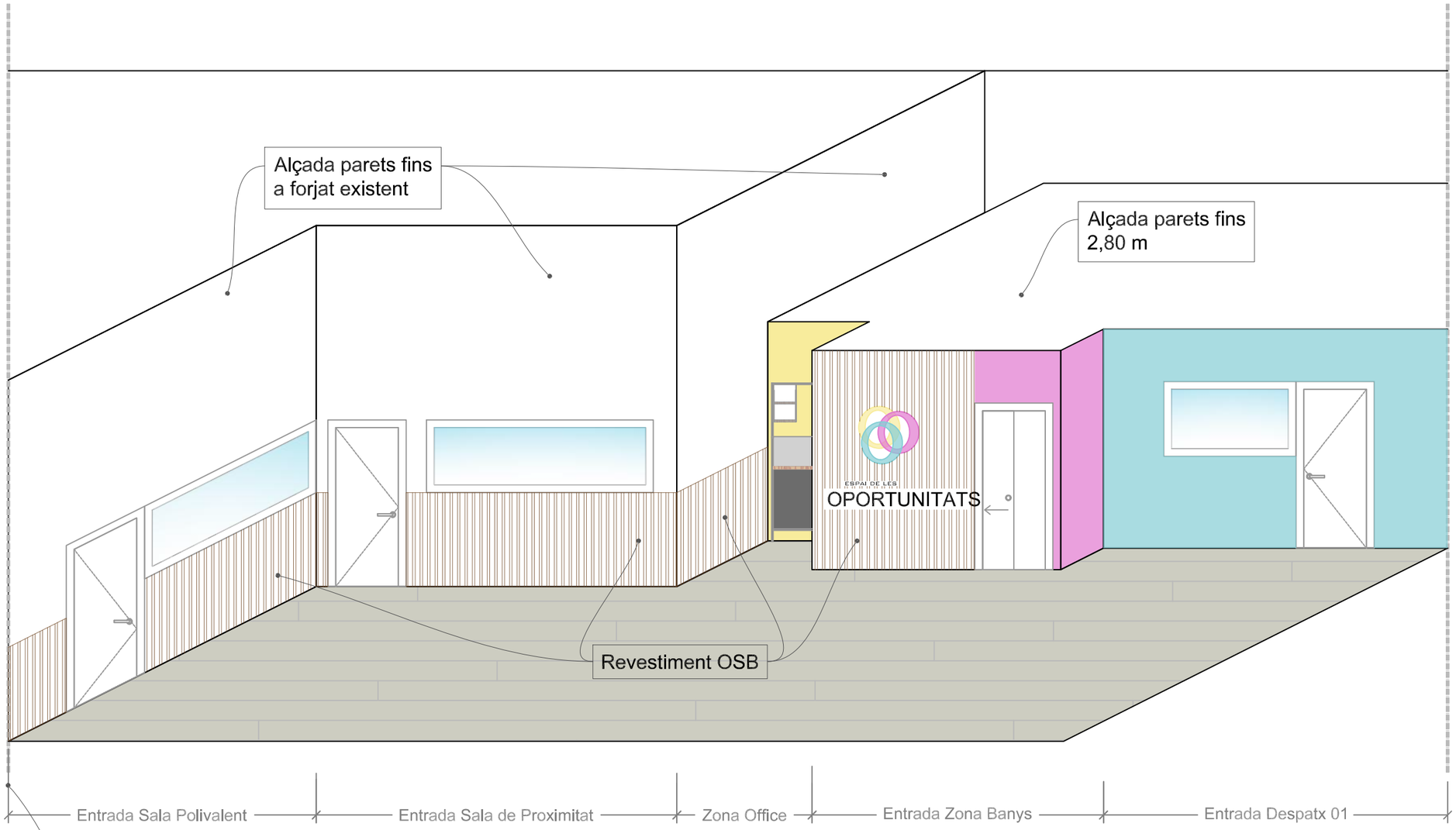


ZONA REPRESENTADA

engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC	DATA: ABRIL 2024
		PLÀNOL: ESTAT REFORMAT. SECCIÓ I FAÇANA	NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	ESCALA A3: 1/75
				Nº PLÀNOL: A-05.2

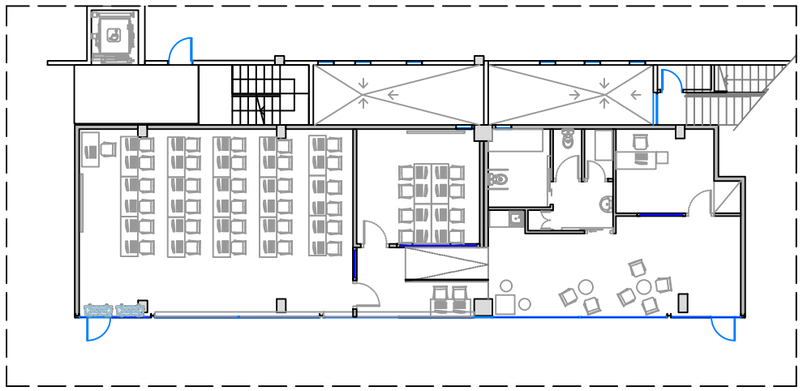
Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



PERSPECTIVA ORIENTATIVA

Reparació e instal.·lació de porta d'entrada existent.
Polir marc porta i tapetes per a posterior aplicació de pintura de l'estructura de la mateixa. (acabat color pendent a determinar per la Propietat)
Neteja de vidre existent per les dues cares.
Aquesta porta romandrà sempre tancada. Treure pany i fixarla amb punts de soldadura.



ZONA REPRESENTADA

engitecsa
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: ESTAT REFORMAT. PERSPECTIVA ORIENTATIVA

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

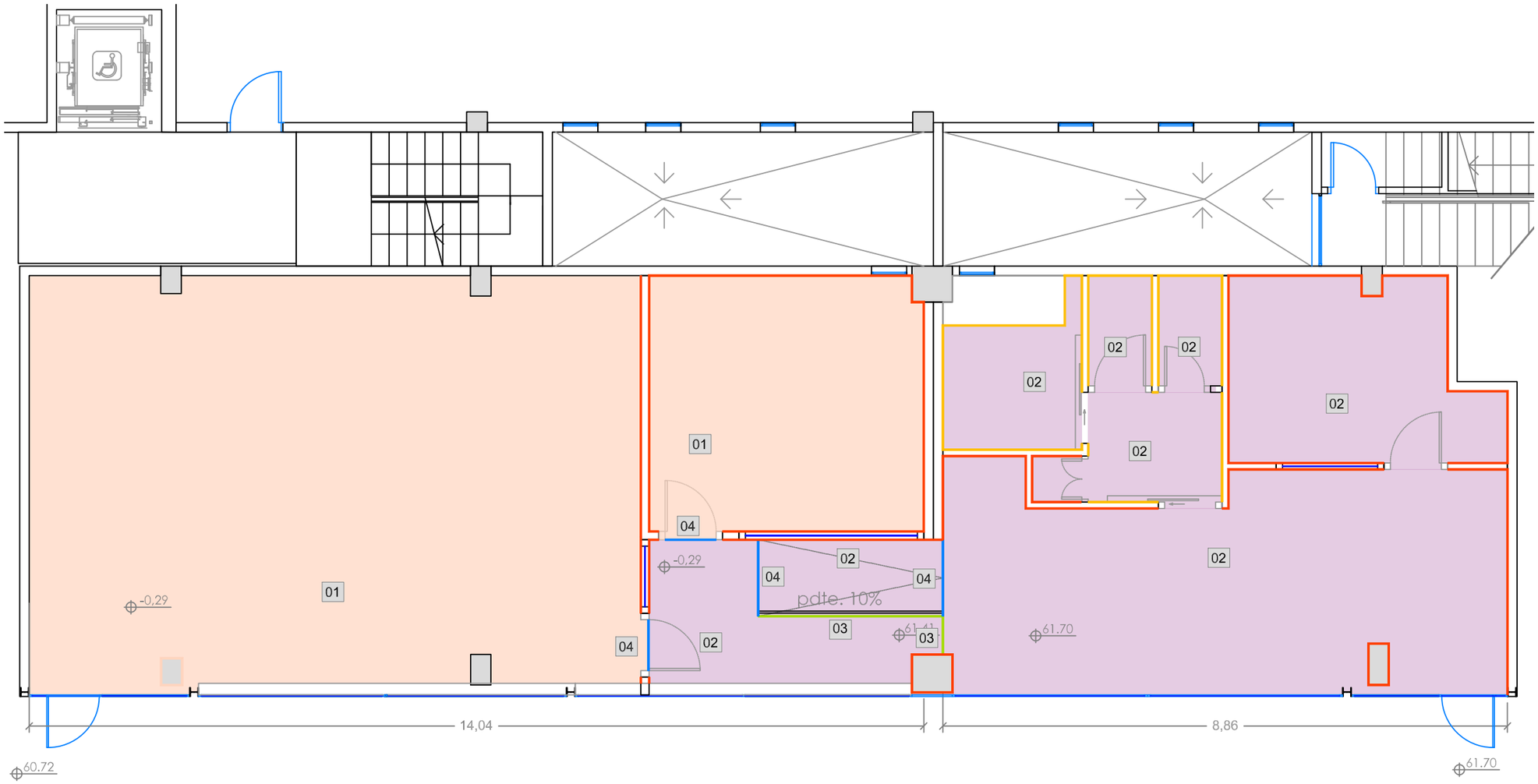
DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: S/E

Nº PLÀNOL: A-05.3

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



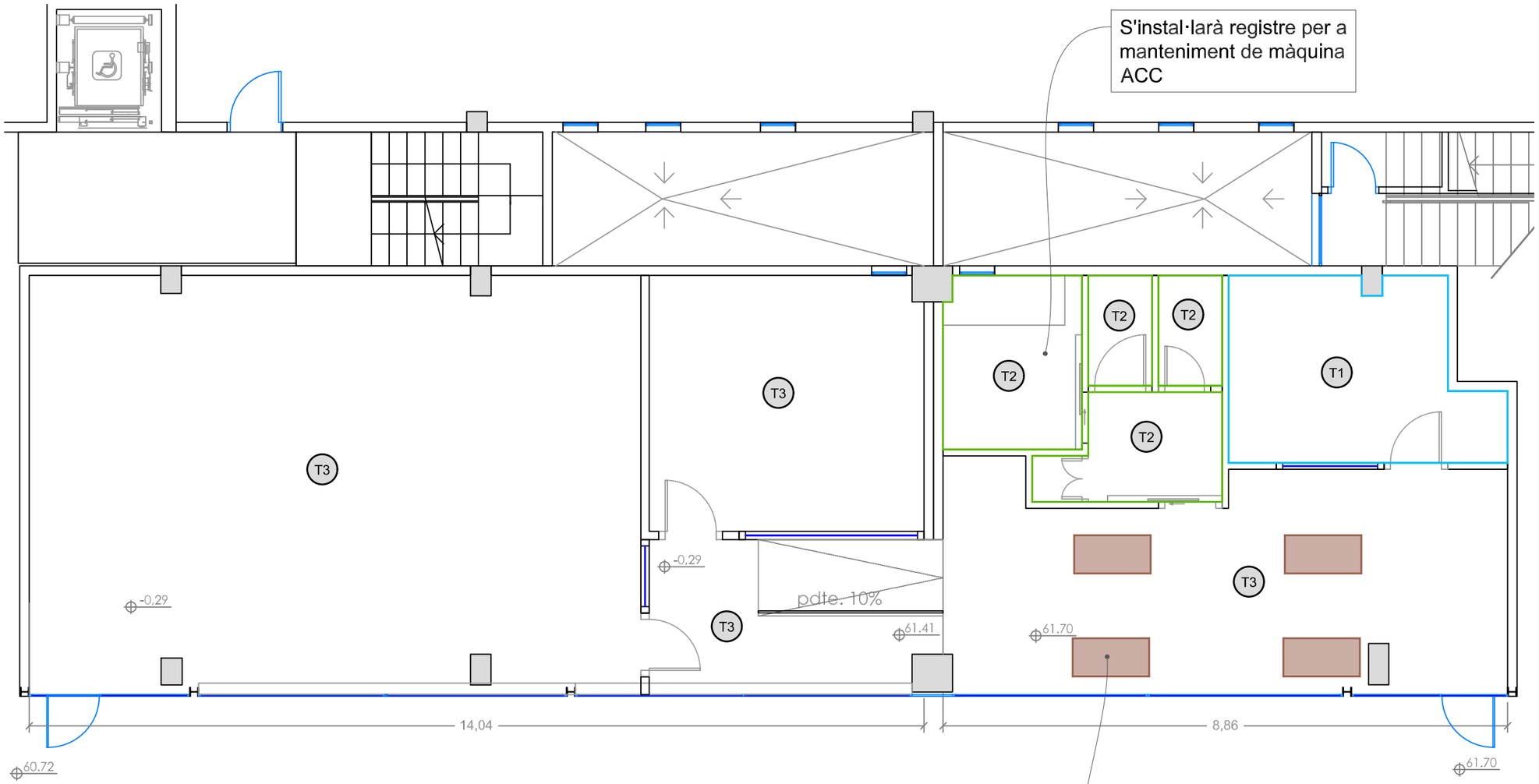
LLEGENDA PAVIMENTS

01	Neteja de paviment i sòcols existents i en cas necessari substitució de peces en mal estat. Es contempla la reposició de peces on s'enderroquen envans amb el mateix model o equivalent al existent.
02	Paviment Laminat de la firma Tarkett o equivalent format per lames de 1380x191 mm x 8 mm de gruix o similar, acabat Roure Clar pendent a definir. Resistencia al fuego Bfl-s1 Inclou Base Foam.
03	Cantonera / Perfil de remat en forma de "L" de la firma Tarket o equivalent, per a la zona de rampa. (mides pendents a definir segons model escollit) Acabat Roure Clar pendent a definir. (idem al acabat del parquet laminat).
04	Perfil de transició entre paviments o entre desnivells de la firma Tarkett o equivalent. Perfil per a resoldre diferents alçades entre els paviments. Acabat Roure clar pendent a definir (idem al acabat del parquet laminat)
	Sòcol DM hidròfug, d'alçada 10 cm, acabat blanc 9010 o equivalent. Encolat a parament existent.
	Sócol d'alumini per a trobada entre paviment de parquet laminat i paret revestida amb rajoja. Model pendent a determinar. Alçada de 6 cm

Versión: V0

engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: ER. PLANTA PAVIMENTS	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75	Nº PLÀNOL: A-06.1

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



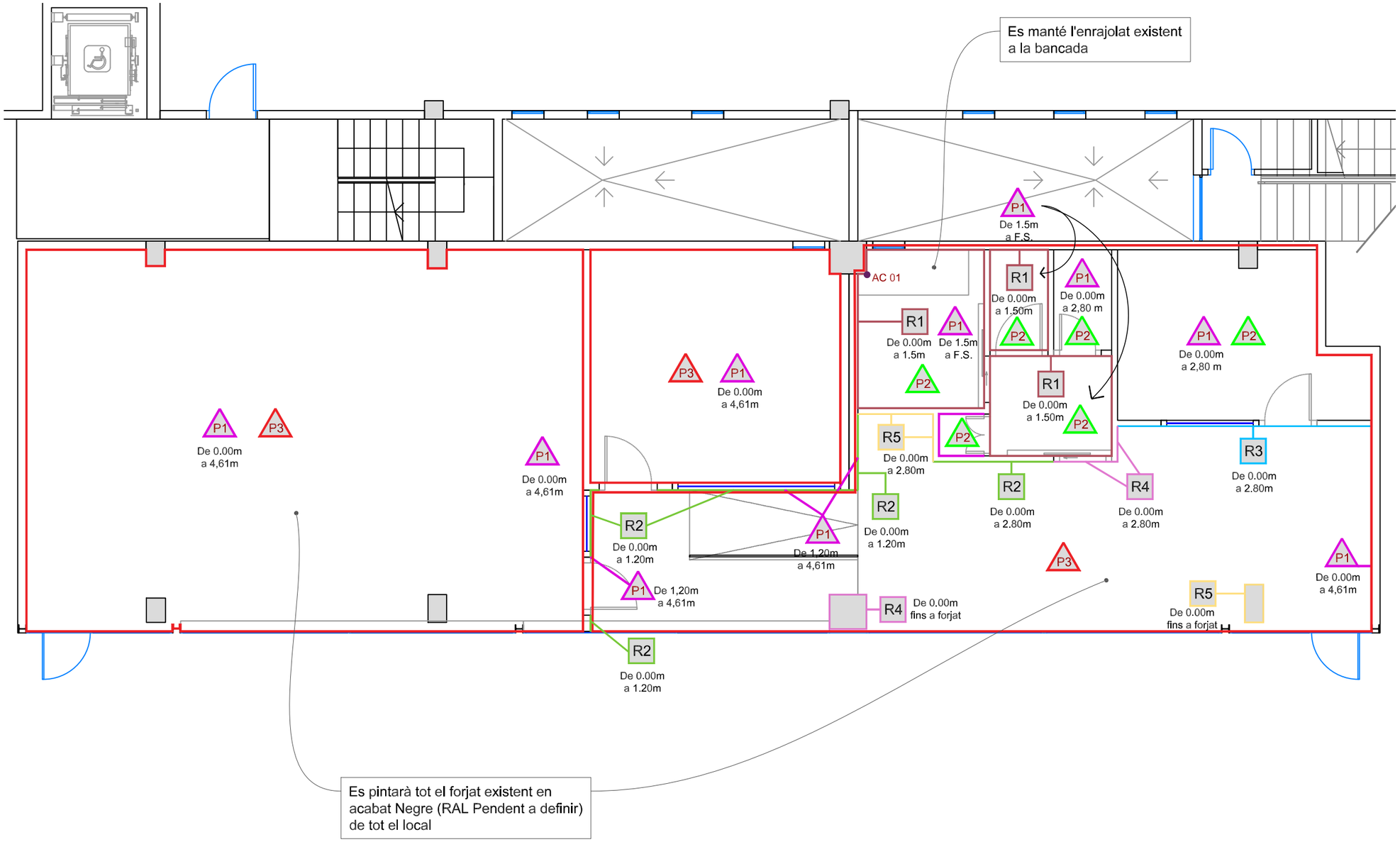
LLEGENDA FALS SOSTRE

T1	Cel Ras contínu format per plaques de guix laminat estàndar simple de gruix de placa de 15 mm amb estructura de perfils d'acer galvanitzat. h: 2,80 m Reacció al foc A2,s1,d0
T2	Cel Ras contínu format per plaques de guix laminat Hidròfug simple de gruix de placa de 15 mm amb estructura de perfils d'acer galvanitzat. h: 2,80 m Reacció al foc A2,s1,d0
T3	Sostre existent sense intervenció
	Plaques suspeses fonoabsorvents per a la optimització acústica del Hall. Plaques formades per mateiral Vellón PET, 50 mm de gruix. Absorció NRC = 0,95 Material Ignífug Clase B-s1,d0 Mesures: 1200x600x50 mm. Inclou sistema de fixació a forjat format per 4 fils d'acer inoxidable nivelables. Acabat color Negre

Engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: ER. PLANTA. CEL RAS	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75	Nº PLÀNOL: A-06.2

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



LLEGENDA REVESTIMENTS

R1	Revestiment vertical amb rajola ceràmica blanca esmaltada mate de mides 30x60 cm. H: De 0,00 a 1,50 m (resta pintat) Reacció al foc Bfl-s1,d00
R2	Revestiment vertical mitjançant tauler encadellat, encolat a envà de "pladur" OSB (tauler de virutes orientades) H: Varies Reacció al foc Bfl-s1,d00
AC 01	Cantoner vertical per a arestes en PVC de la firma Emac o equivalent, model Novocanto PVC acabat pendent a defirnir per a la Propiertat.

LLEGENDA PINTURES

R3	Pintura de paraments verticals amb pintura plàstica acabat llis. Acabat "Cian" RAL pendent a definir.
R4	Pintura de paraments verticals amb pintura plàstica acabat llis. Acabat "Magenta" RAL pendent a definir.
R5	Pintura de paraments verticals amb pintura plàstica acabat llis. Acabat "Crema" RAL pendent a definir.
P1	Pintura de paraments verticals amb pintura plàstica acabat llis. Alçada: fins fal sostre o fins a forjat. Acabat "BLANC" RAL pendent a definir.
P2	Pintura de paraments horitzontals (sostres) amb pintura plàstica acabat llis. Forjat Existent Acabat "BLANC" RAL pendent a definir.
P3	Pintura de paraments horitzontals (sostres) amb pintura plàstica acabat llis. Forjat Existent Acabat "NEGRE" RAL pendent a definir.

engitecsa
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: ER. PLANTA REVESTIMENTS

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: 1/75

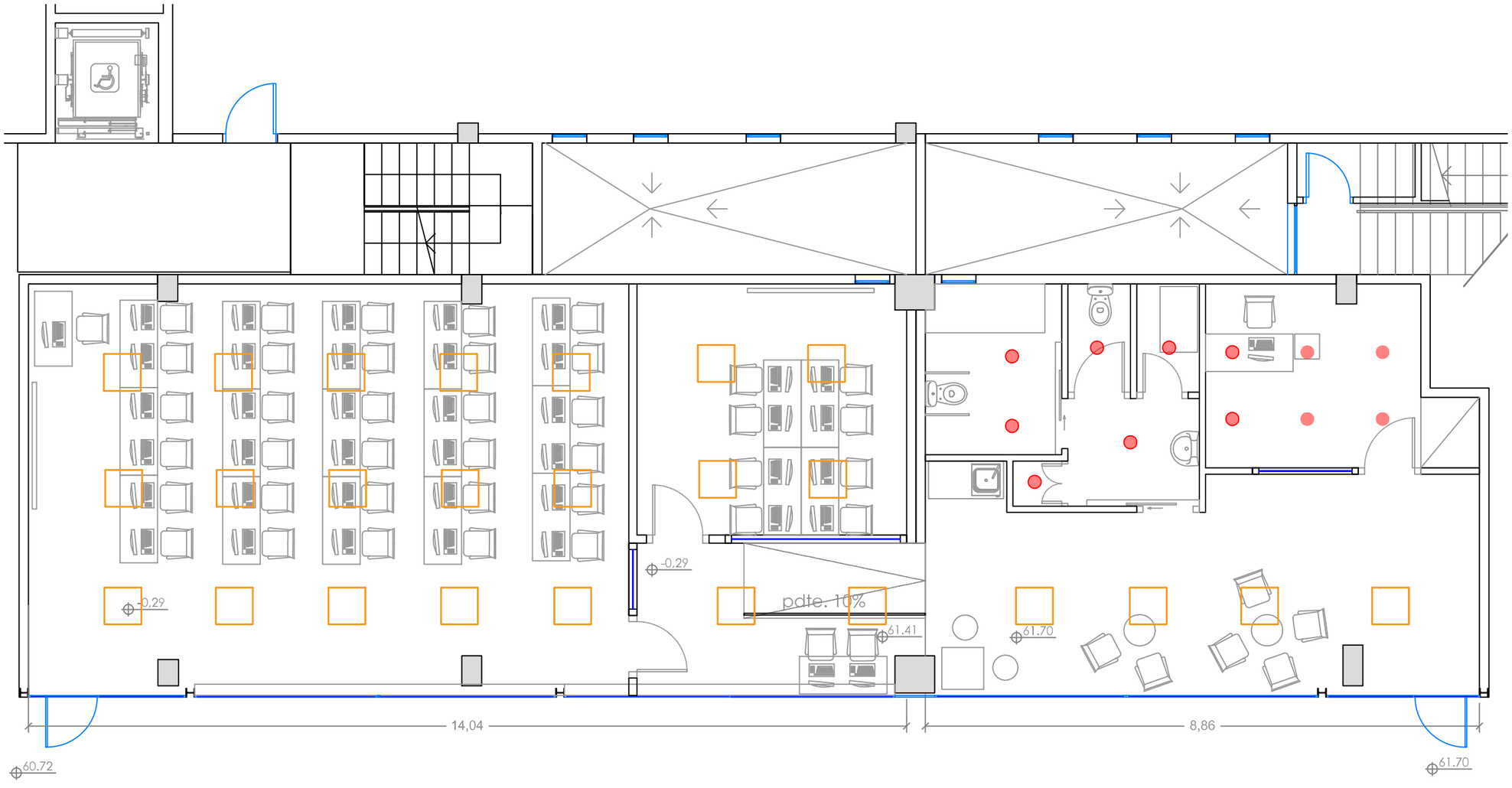
Nº PLÀNOL: A-06.3

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.

LLEGENDA IL·LUMINACIÓ

	PANTALLA LED 60X60 Il·luminació suspesa desde forjat existent tipus panell cuadrat de 60x600 m amb font de llum LED. 33W, 4300 lm, 4000ºK amb driver. Model tipus LEDVANCE CMFT 600 o equivalent en qualitat i característiques.
	DOWNLIGHT ENCASTRAT Downlight encastrat a fals sostre. Acabat Blanc, 12W, 3000ºK. 40lm/w. Firma pendent a definir.



Engitecsa
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: ER. PLANTA. IL·LUMINACIÓ

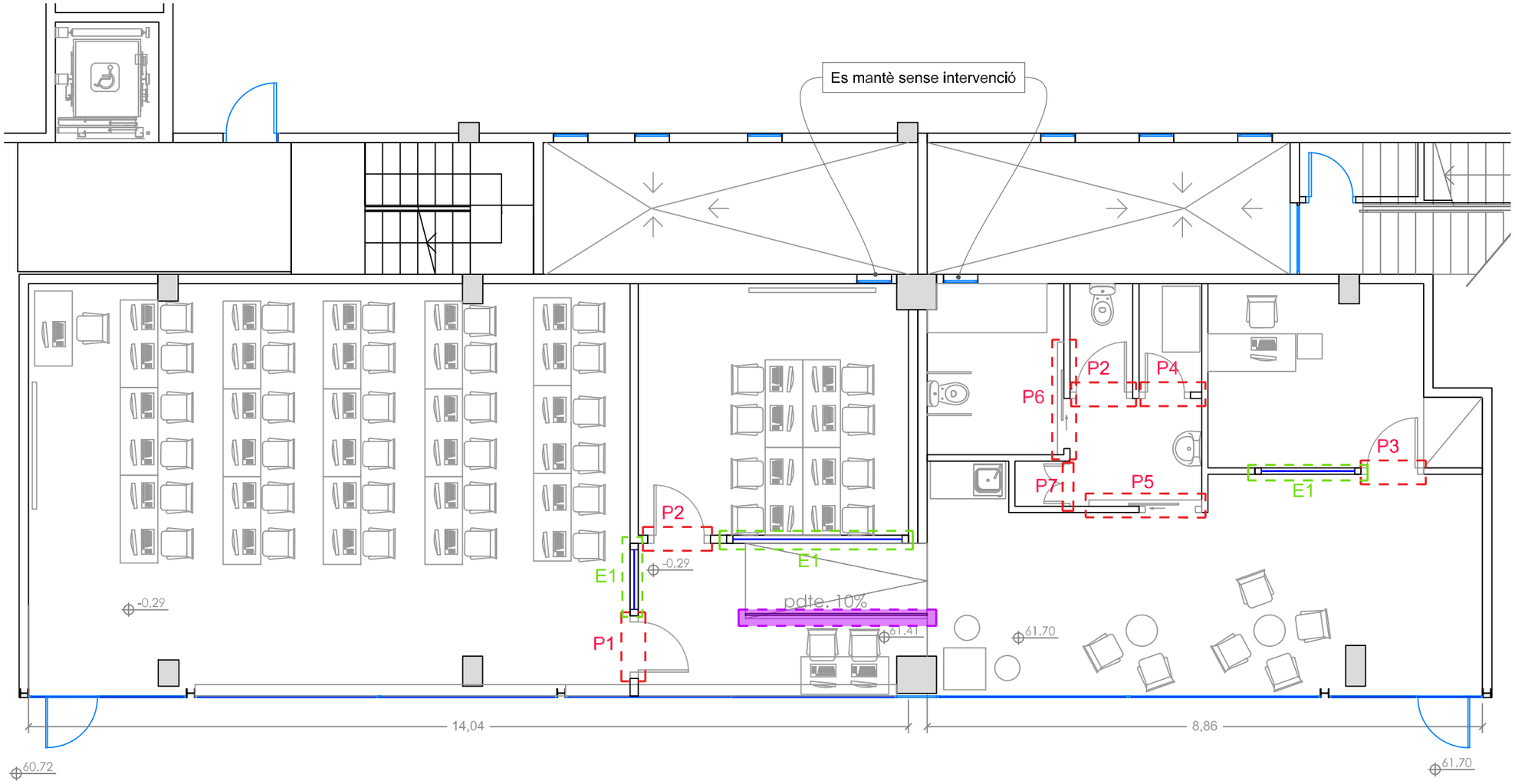
AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

DATA: ABRIL 2024
ESCALA A3: 1/75

Nº PLÀNOL: A-06.4

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



LLEGENDA FUSTERIA

P-1	Porta formada per una fulla batent, de 35 mm de gruix, per a una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària. Acabat melamina, ambdues cares llises acabat color Blanc. Inclou tapajunts, ferramenta i joc de manetes d'alumini anoditzat. Apertura mà dreta.
P-2	Porta formada per una fulla batent, de 35 mm de gruix, per a una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària. Acabat melamina, ambdues cares llises acabat color Blanc. Inclou tapajunts, ferramenta i joc de manetes d'alumini anoditzat. Apertura mà esquerra.
P-3	Porta formada per una fulla batent, de 35 mm de gruix, per a una llum de pas de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària. Acabat melamina, ambdues cares llises acabat color Blanc. Inclou tapajunts, ferramenta i joc de manetes d'alumini anoditzat. Apertura mà dreta. Inclou pany de seguretat
P-4	Porta formada per una fulla batent, de 35 mm de gruix, per a una llum de pas de 62,5 cm d'amplària i 200 cm d'alçària. Acabat melamina, ambdues cares llises acabat color Blanc. Inclou tapajunts, ferramenta i joc de manetes d'alumini anoditzat. Apertura mà esquerra. Inclou pany de seguretat
P-5	Porta corredissa exterior paret formada per una fulla de 35 mm de gruix, per a una llum de pas de 82,5 cm d'amplària i 200 cm d'alçària. Acabat melamina, ambdues cares llises acabat color Blanc. Inclou tapajunts, ferramenta i guies i joc de manetes encastrades en d'alumini anoditzat. Apertura mà dreta.
P-6	Porta corredissa exterior paret formada per una fulla de 35 mm de gruix, per a una llum de pas de 82,5 cm d'amplària i 200 cm d'alçària. Acabat melamina, ambdues cares llises acabat color Blanc. Inclou tapajunts, ferramenta i guies i joc de manetes encastrades en d'alumini anoditzat. Apertura mà esquerra.
P-7	Formació de portes per a tancament armari, amb dues portes batents d'amplada 30+30 cm de llum i alçada 225 cm. Inclou tapajunts, ferramenta i pany de segurat. Acabat melamina blanca llisa
E-1	Formació de envidrament, format per vidre incolor de 8 mm, col·locat sobre bastiment de fusta. Acabat amb tapetes interiors i exteriors de melamina color blanc.
B1	Barana d'alumini lacat, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació. Alçada total barana de 100 cm. Acorada amb fixacions mecàniques.

engitecsa®
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: ER. PLANTA. FUSTERIA

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

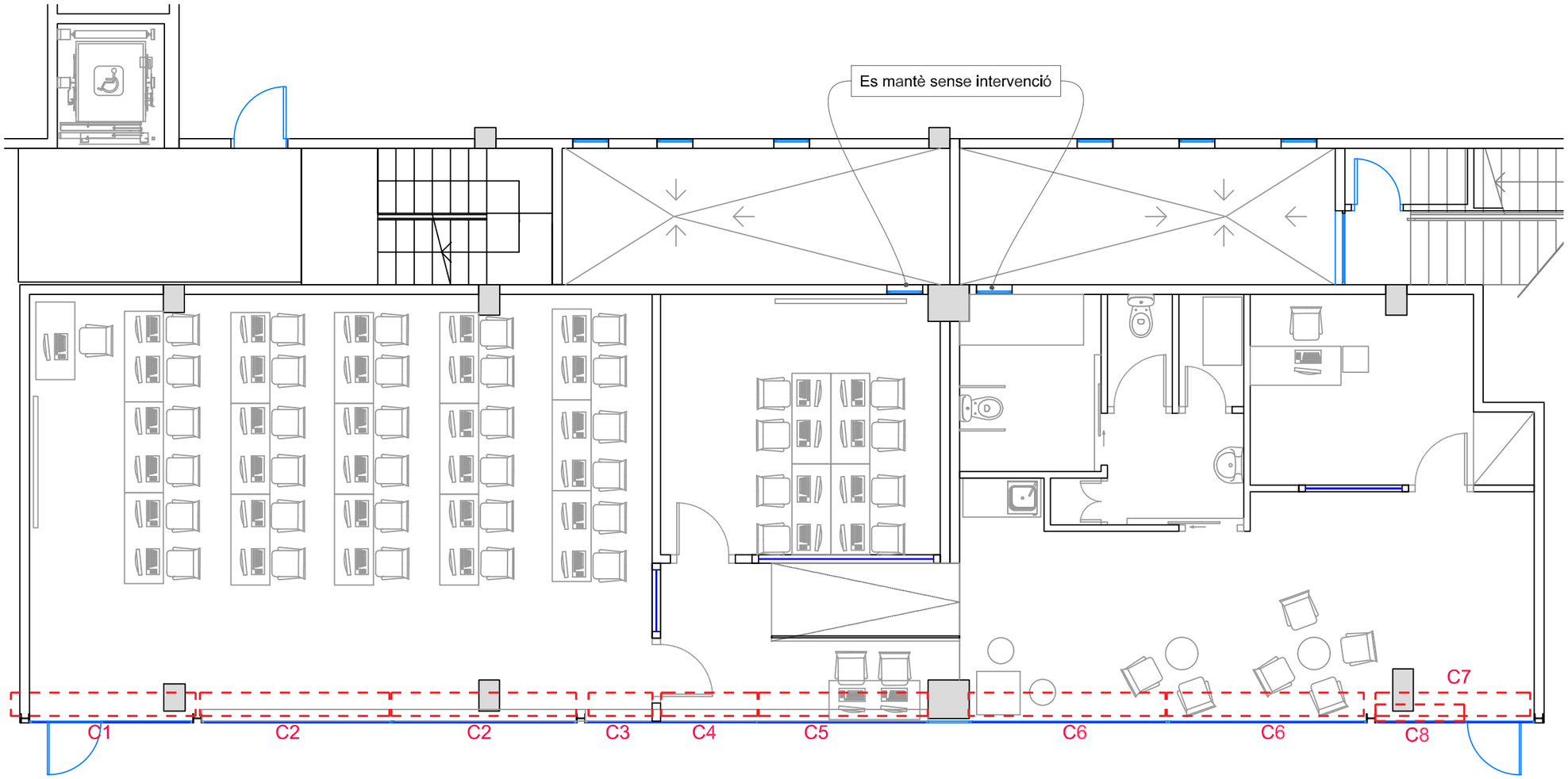
DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: 1/75

Nº PLÀNOL: A-07.1

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



LLEGENDA ATREZZO

C-1	Cortina enrollable "Screen" instal·lada per a interior, amb teixit opac 100%. Col·locada amb fixacions mecàniques i sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Acabat Perla pendent a determinar per a la Propietat. Mides cortina superior: 2,55x3,2 m
C-2	Cortina enrollable "Screen" instal·lada per a interior, amb teixit opac 100%. Col·locada amb fixacions mecàniques i sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Acabat Perla pendent a determinar per a la Propietat. Mides cortina superior: 2,90x1,35 m Mides cortina inferior: 2,90x2,80 m
C-3	Cortina enrollable "Screen" instal·lada per a interior, amb teixit opac 100%. Col·locada amb fixacions mecàniques i sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Acabat Perla pendent a determinar per a la Propietat. Mides cortina superior: 1,05x1,35 m Mides cortina inferior: 1,05x2,80 m
C-4	Cortina enrollable "Screen" instal·lada per a interior, amb teixit opac 100%. Col·locada amb fixacions mecàniques i sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Acabat Perla pendent a determinar per a la Propietat. Mides cortina superior: 1,50x1,35 m Mides cortina inferior: 1,50x2,80 m
C-5	Cortina enrollable "Screen" instal·lada per a interior, amb teixit opac 100%. Col·locada amb fixacions mecàniques i sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Acabat Perla pendent a determinar per a la Propietat. Mides cortina superior: 2,67x1,35 m Mides cortina inferior: 2,67x2,80 m
C-6	Cortina enrollable "Screen" instal·lada per a interior, amb teixit opac 100%. Col·locada amb fixacions mecàniques i sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Acabat Perla pendent a determinar per a la Propietat. Mides cortina superior: 2,95x1,35 m Mides cortina inferior: 2,95x2,80 m
C-7	Cortina enrollable "Screen" instal·lada per a interior, amb teixit opac 100%. Col·locada amb fixacions mecàniques i sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Acabat Perla pendent a determinar per a la Propietat. Mides cortina superior: 2,55x1,35 m
C-8	Cortina enrollable "Screen" instal·lada per a interior, amb teixit opac 100%. Col·locada amb fixacions mecàniques i sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini. Acabat Perla pendent a determinar per a la Propietat. Mides cortina inferior: 1,4x2,35 m

Engitecsa
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: ER. PLANTA. ATREZZO

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

DATA: ABRIL 2024

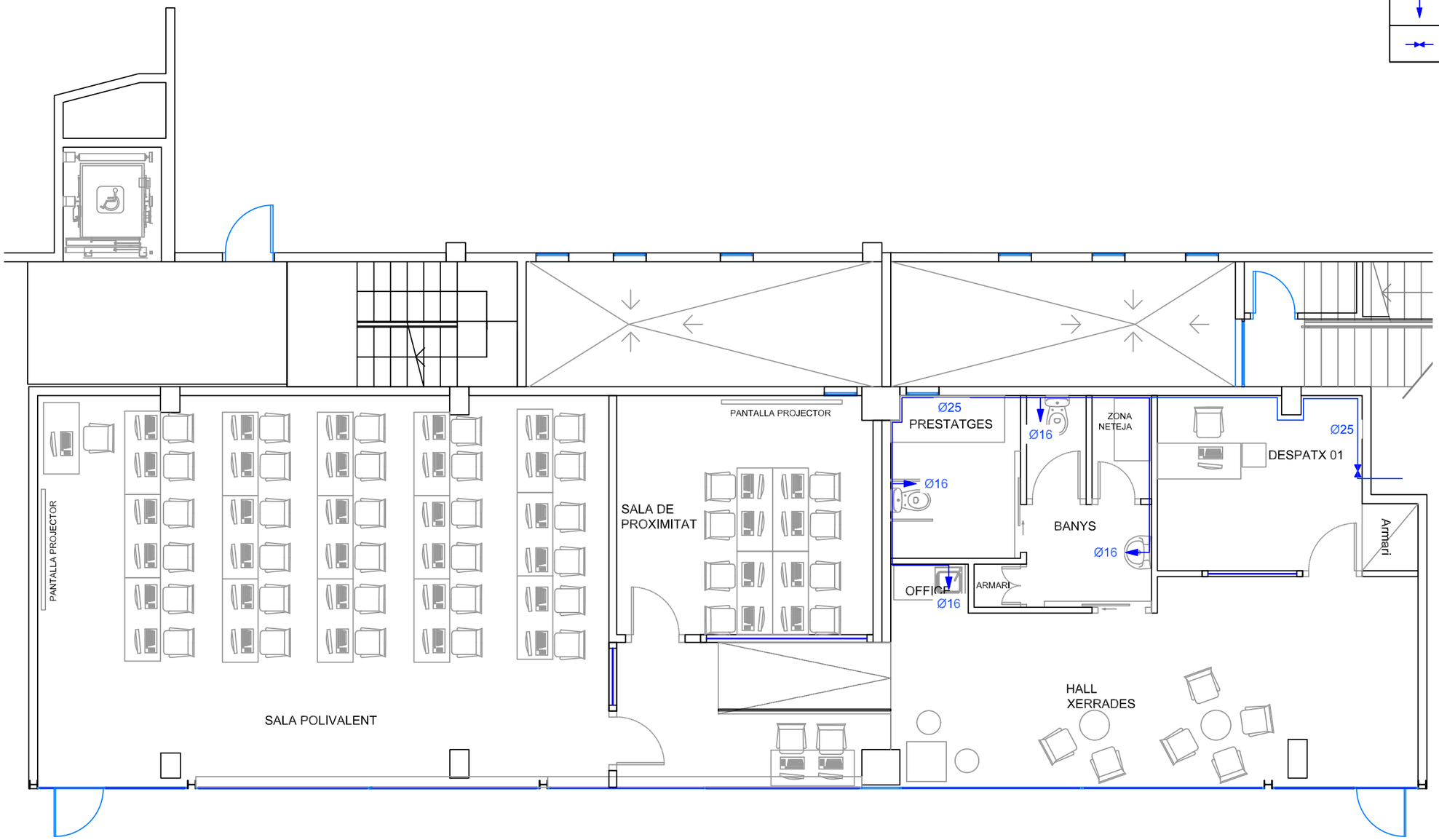
ESCALA A3: 1/75

Nº PLÀNOL: A-08.1

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.

LLEGENDA FONTANERÍA	
	PRESSA D'AIGUA FREDA
	CLAU DE TALL D'AIGUA FREDA



Versión: V0

engitecsa®
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE FONTANERÍA

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT

REF. INTERNA PROJECTE: 24001

DATA: ABRIL 2024

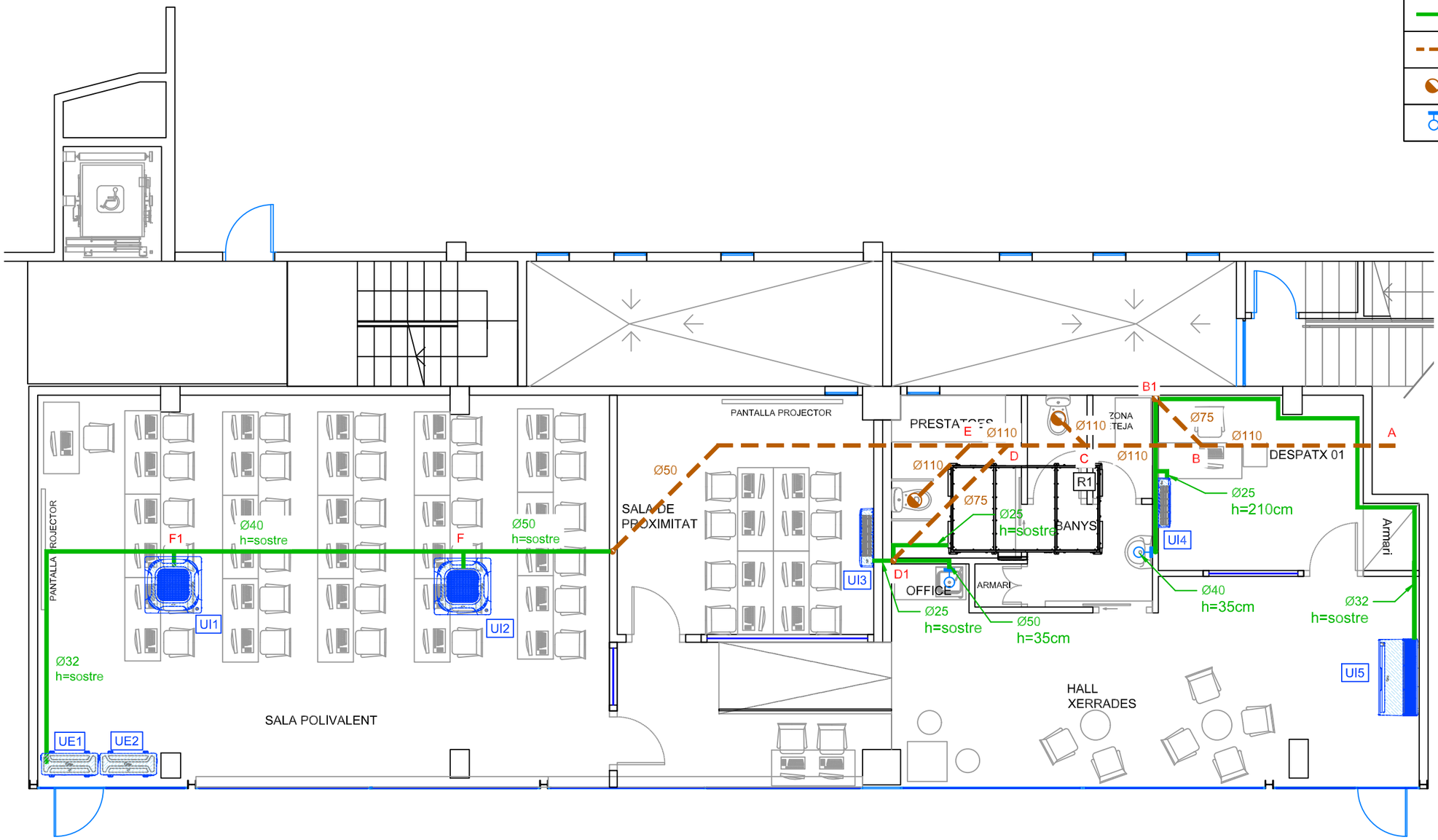
ESCALA A3: 1/75

Nº PLÀNOL: I-01

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.

LLEGENDA SANEJAMENT

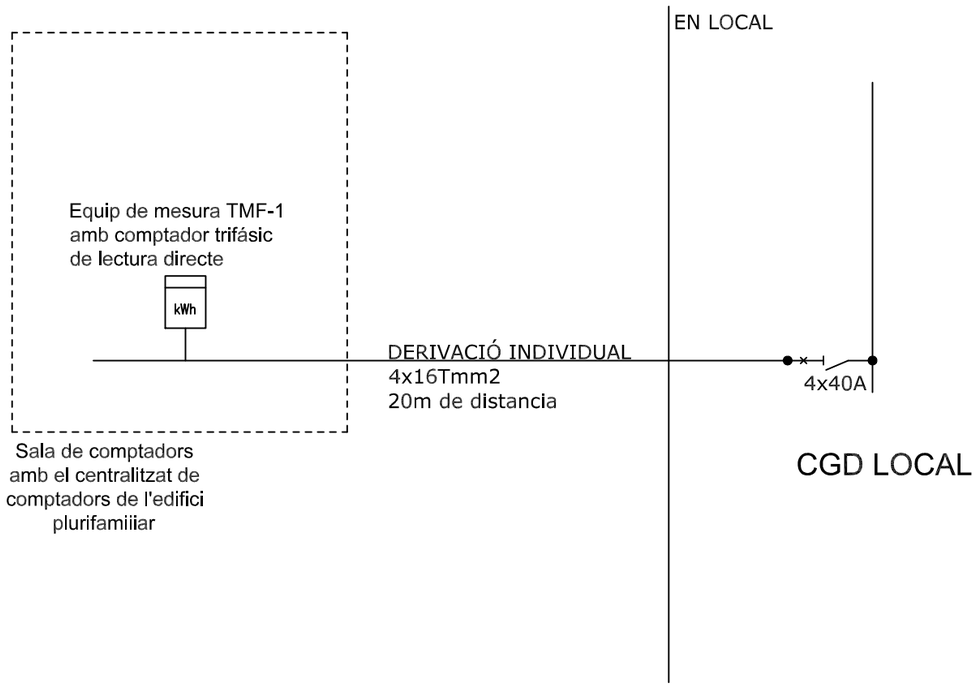
———	CANONADA XARXA DE SANEJAMENT, PENDENT 2%. INSTALADA EN SUPERFICIE A SOSTRE O PARET.
- - -	CANONADA XARXA DE SANEJAMENT, PENDENT 2%. PENJADA A PLANTA INFERIOR.
◔	CALO AL FORJAT PER AL PAS DE TUB DE SANEJAMENT.
⚲	DESAGÜE DE APARATOS CON SIFÓN INDIVIDUAL



Engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75 Nº PLÀNOL: I-02

Versión: V0

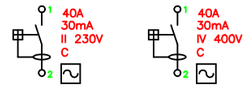
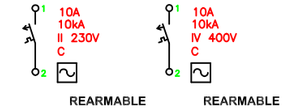
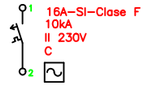
NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



NOTES GENERALS:

- Es deixarà un 30% d'espai previst per a cualsevol ampliació del quadre.
- Tot el cablejat serà de tensió nominal 0,6/1kV i de designació genérica RZ1-K (AS)
- Tots els contactors es gobernarán desde quadre de maniobra.
- S'interromprà el suministre de corrent a les ventil·lacions en cas de senyal d'alarma d'incendi.
- Els cables eléctrics serán no propagadors de l'incendi i amb emisió de fums i opacidad reduida.
- El poder de tall de tots els interruptors automátics serà de 10 kA.
- El neutre de tots els conductors estarà protegit.
- S'equilbraràn les fases. S'aportaràn les medicions corresponents com a part de la documentació de calitat durant l'obra.

LEYENDA PROTECCIONES CUADRO ELECTRICO

	**INTERRUPTOR DIFERENCIAL**
	INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO
	**INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO REARMABLE**
	**INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO SUPERINMUNIZADO**
	CONTACTOR PARA MANIOBRAS
	RELOJ TEMPORIZADOR
	CENTRAL DE MEDIDA

Versión: V0

engitecsa
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: INSTALACIÓ D' ELÉCTRITAT ESQUEMA UNIFILAR I

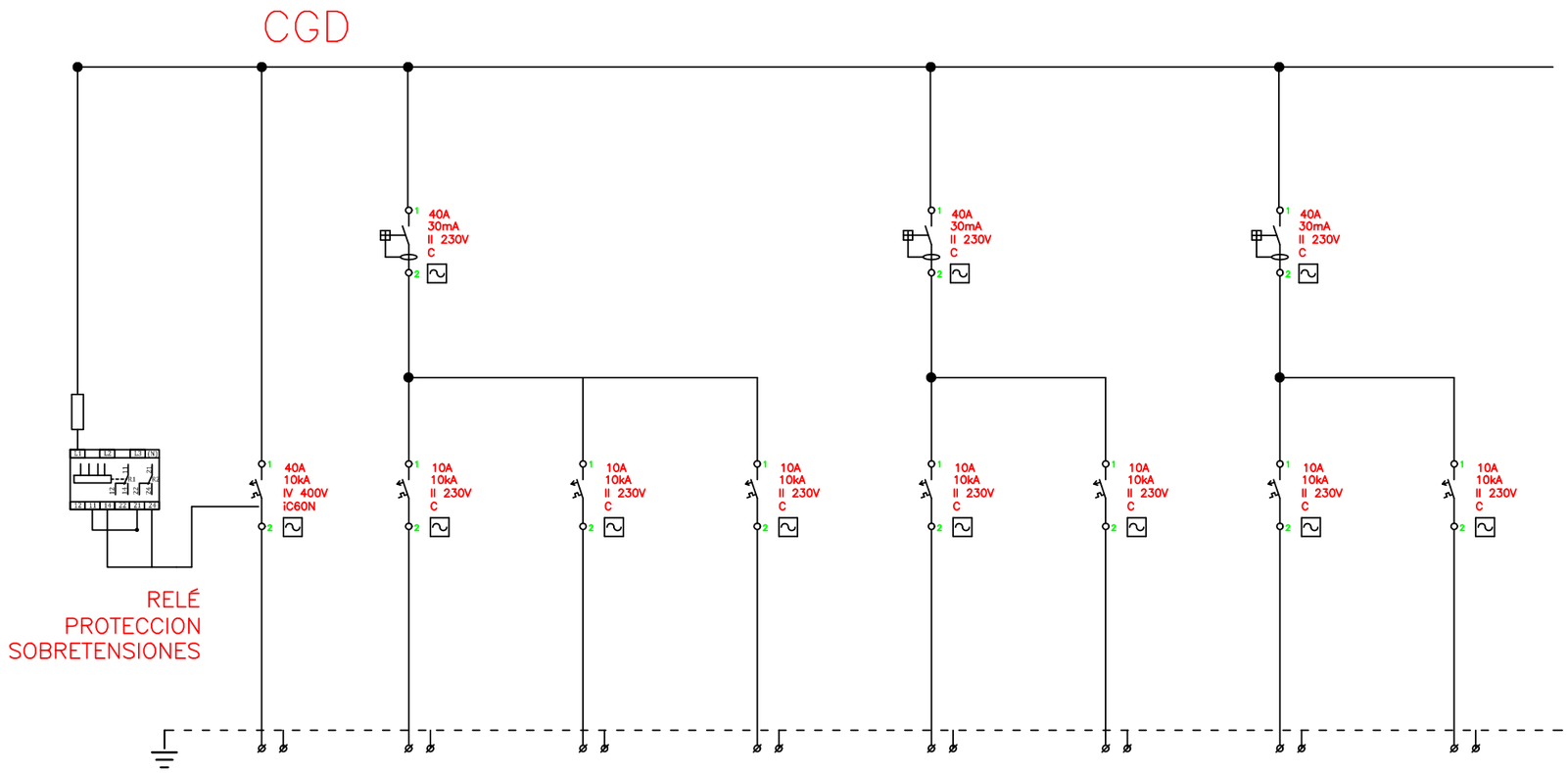
AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: S/E

Nº PLÀNOL: I-03.1.1

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



	D.I.	E1	E2	EMERG1	E3	EMERG2	E4	EMERG3
	LOCAL 8-9	ENLLUM. PRIVAT	ENLLUM PUBLIC 1	EMERG. 1	ENLLUM PUBLIC 2	EMERG. 2	ENLLUM PUBLIC 3	EMERG. 3
DENOMINACIÓN CABLE	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV
V (V)	400,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00
P (W)	22.155	500	500	60	500	60	500	60
I (A)	35,53	2,42	2,42	0,29	2,42	0,29	2,42	0,29
Icc (A)	5,07	1,22	0,78	1,22	0,78	1,22	0,78	0,78
C.d.T. (%)	0,32	0,59	0,80	0,35	0,80	0,35	0,80	0,37
S (mm2)	4 X 16 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.

Versión: V0

engitecsa®
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: INSTALACIÓ D' ELÉCTRITAT ESQUEMA UNIFILAR II

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT

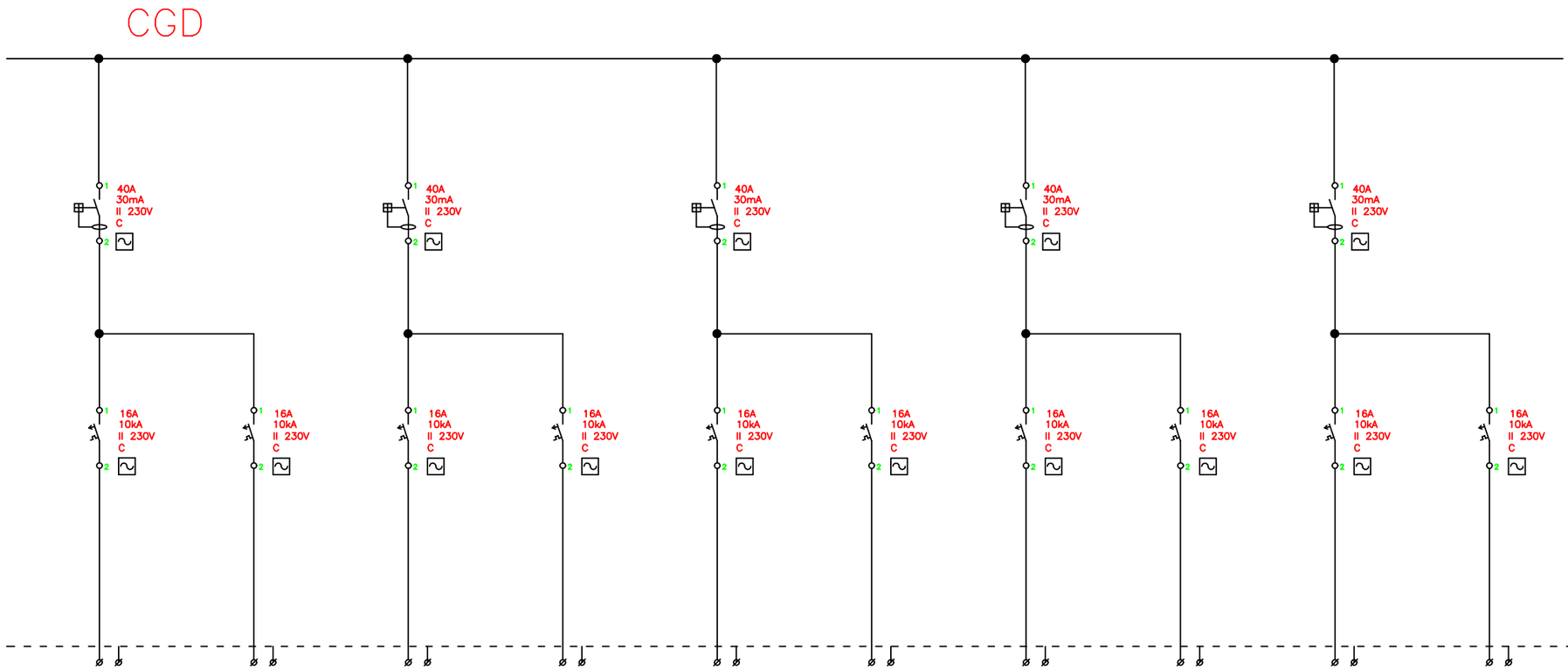
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: S/E

Nº PLÀNOL: I-03.1.2

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



	LT1	LT2	LT3	LT4	LT5	LT6	LT7	LTX1	LTX2	LTX3
	P.C. AULA 1	P.C. AULA 2	P.C. AULA 3	P.C. AULA 4	P.C. AULA 5	P.C. AULA 6	P.C. AULA 7	PC TAULA PROF	PC S. PROXIM	PC TAULA DESPATX
DENOMINACIÓN CABLE	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV
V (V)	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00
P (W)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.250	1.250	1.800
I (A)	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	6,04	6,04	8,70
Icc (A)	0,86	0,91	0,97	1,03	1,10	0,78	1,03	0,78	0,94	1,38
C.d.T. (%)	1,85	1,75	1,65	1,55	1,46	2,05	1,55	1,52	1,28	1,16
S (mm2)	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.

Versión: V0

engitecsa®
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: INSTALACIÓ D' ELÉCTRITAT ESQUEMA UNIFILAR III

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT

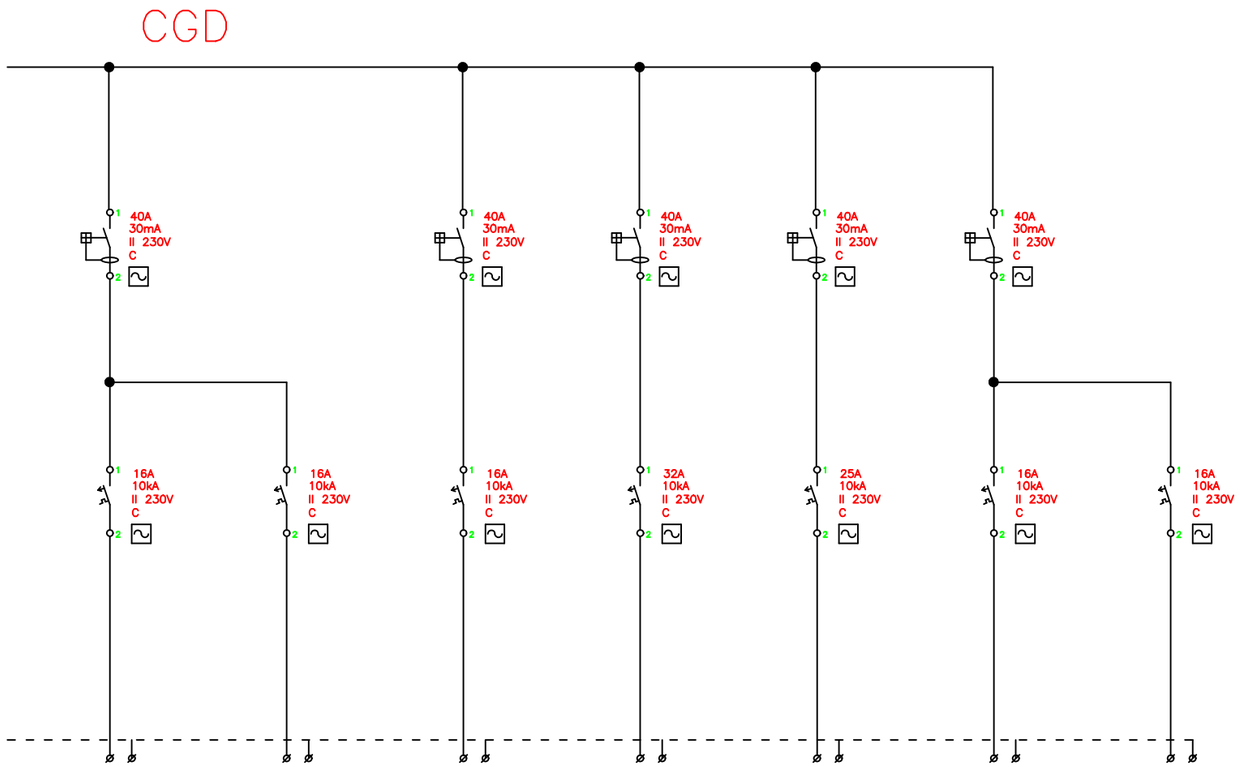
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: S/E

Nº PLÀNOL: I-03.1.3

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



	LTX4 PC DESPATX	PROJ PROJECTORS	LTX5 RACK	CLI1 MDV-V160	CLI2 MDV-V120	CLI3 MAQ. INTER	REC RECUPERADOR
DENOMINACIÓN CABLE	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV
V (V)	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00
P (W)	1.250	1.250	600	5.130	3.840	500	250
I (A)	6,04	6,04	2,90	24,78	18,55	2,42	1,21
Icc (A)	1,66	0,78	3,86	2,13	1,54	1,27	1,27
C.d.T. (%)	0,77	1,52	0,35	1,55	1,86	0,58	0,45
S (mm2)	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 10 +T.T.	2 X 6 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.

engitecsa®
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: INSTALACIÓ D' ELÉCTRITAT ESQUEMA UNIFILAR IV

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT

REF. INTERNA PROJECTE: 24001

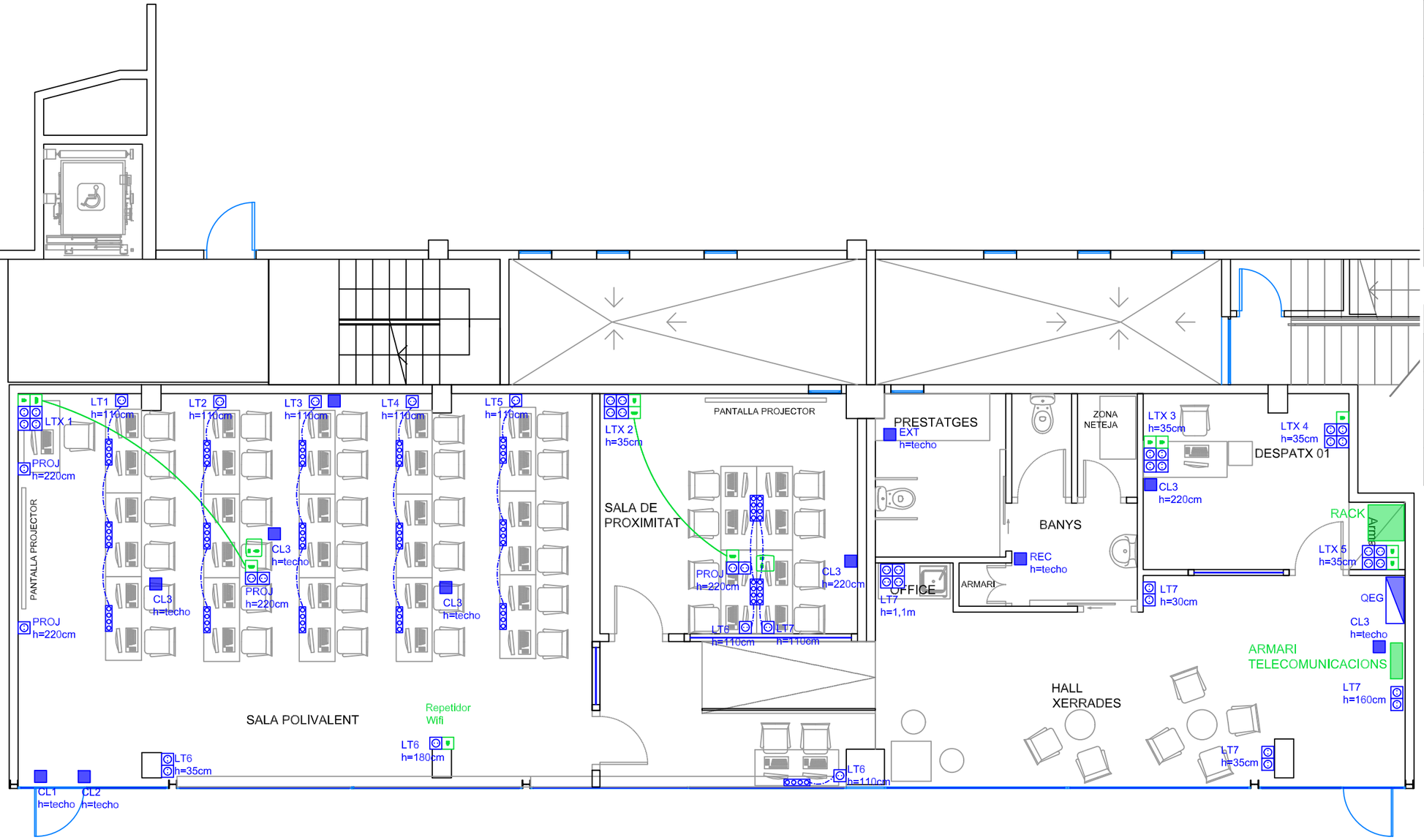
DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: S/E

Nº PLÀNOL: I-03.1.4

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



LLEGENDA ELECTRICITAT

	INTERRUPTOR 10A DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE PRESENCIA, INSTAL·LAT AL SOSTRE
	PRESA DE CORRENT SCHUKO 10A, DE SUPERFICIE AMB PRESA DE TERRA LATERAL.
	GRUP DE PRESSES DE CORRENT SCHUKO 10A, DE SOBRETAULA, AMB PRESA DE TERRA LATERAL.
	LLOC DE TREBALL AMB 4 PRESES DE CORRENT I 2 PRESES INFORMÀTIQUES
	CONNEXIÓ DIRECTA A RECEPTOR ELÉCTRIC
	TIMBRE SUPERFICIE

LLEGENDA SENYALS DÈBILS

	ARMARI TELECOMUNICACIONS
rack	RACK
	PRESA DE VEU I DADES - RJ45
	PRESA HDMI DE SUPERFICIE.

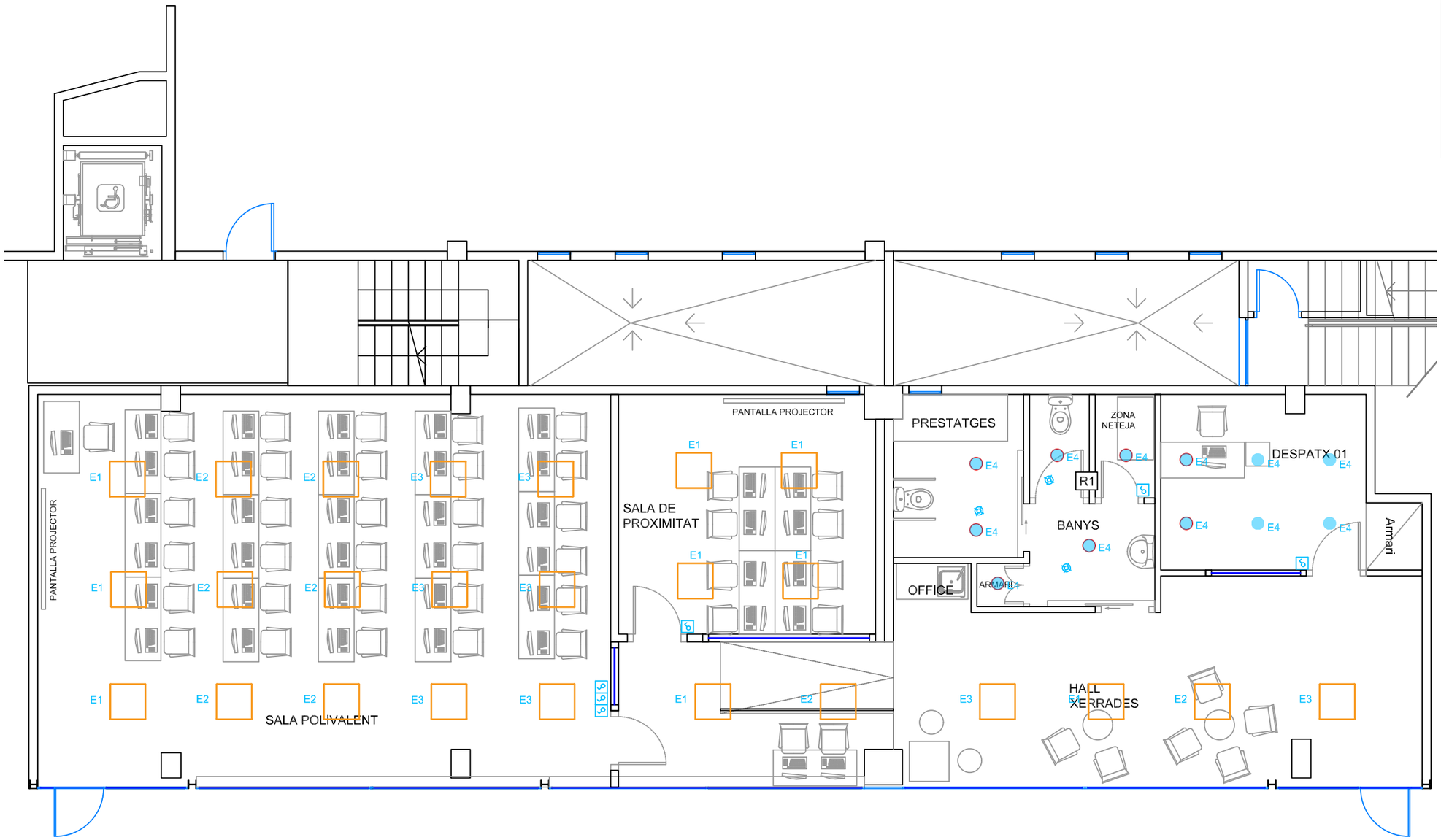
Versión: V0

engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ D'ELÉCTRICITAT. FORÇA I SENYALS FEBLES	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75	Nº PLÀNOL: I-03.2

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.

LLEGENDA IL·LUMINACIÓ

	PANTALLA LED 60X60 Il·luminació suspesa desde forjat existent tipus panell cuadrat de 60x600 m amb font de llum LED. 33W, 4300 lm, 4000ºK amb driver. Model tipus LEDVANCE CMFT 600 o equivalent en qualitat i característiques.
	DOWNLIGHT ENCASTRAT Downlight encastrat a fals sostre. Acabat Blanc, 12W, 3000ºK. 40lm/w. Firma pendent a definir.

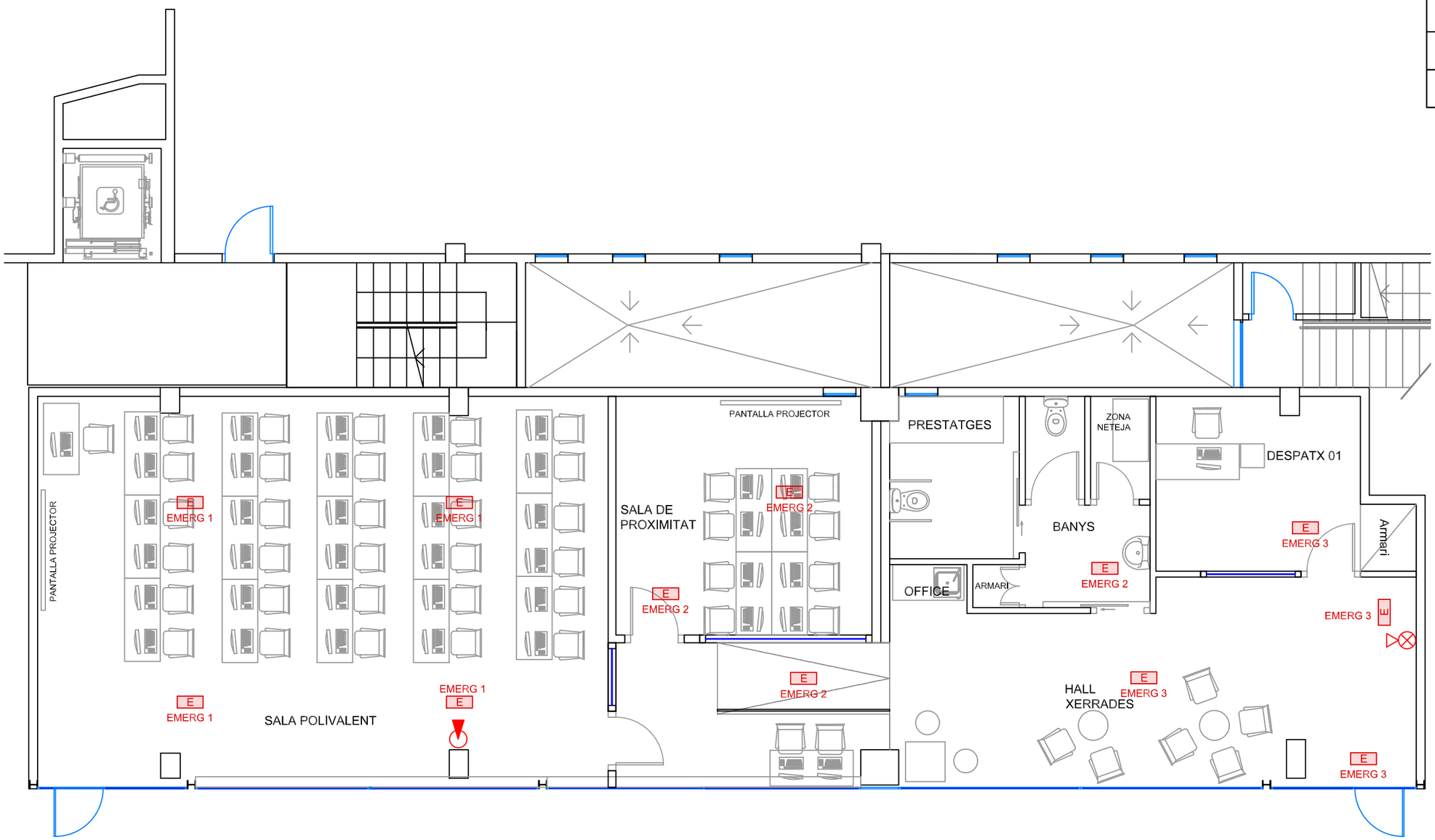


Versión: V0

Engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ D'ELÉCTRICITAT. ILUMINACIÓ	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75	Nº PLÀNOL: I-03.3

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.

LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	
	EXTINTOR POLS SEC, EFICACIA 21A-113B, 6kg, PRESSIÓ INCORPORADA
	EXTINTOR CO2, EFICACIA 89B, 5kg, PRESSIÓ INCORPORADA
E	ENLLUMENAT D'EMERGENCIA / SENYALITZACIÓ



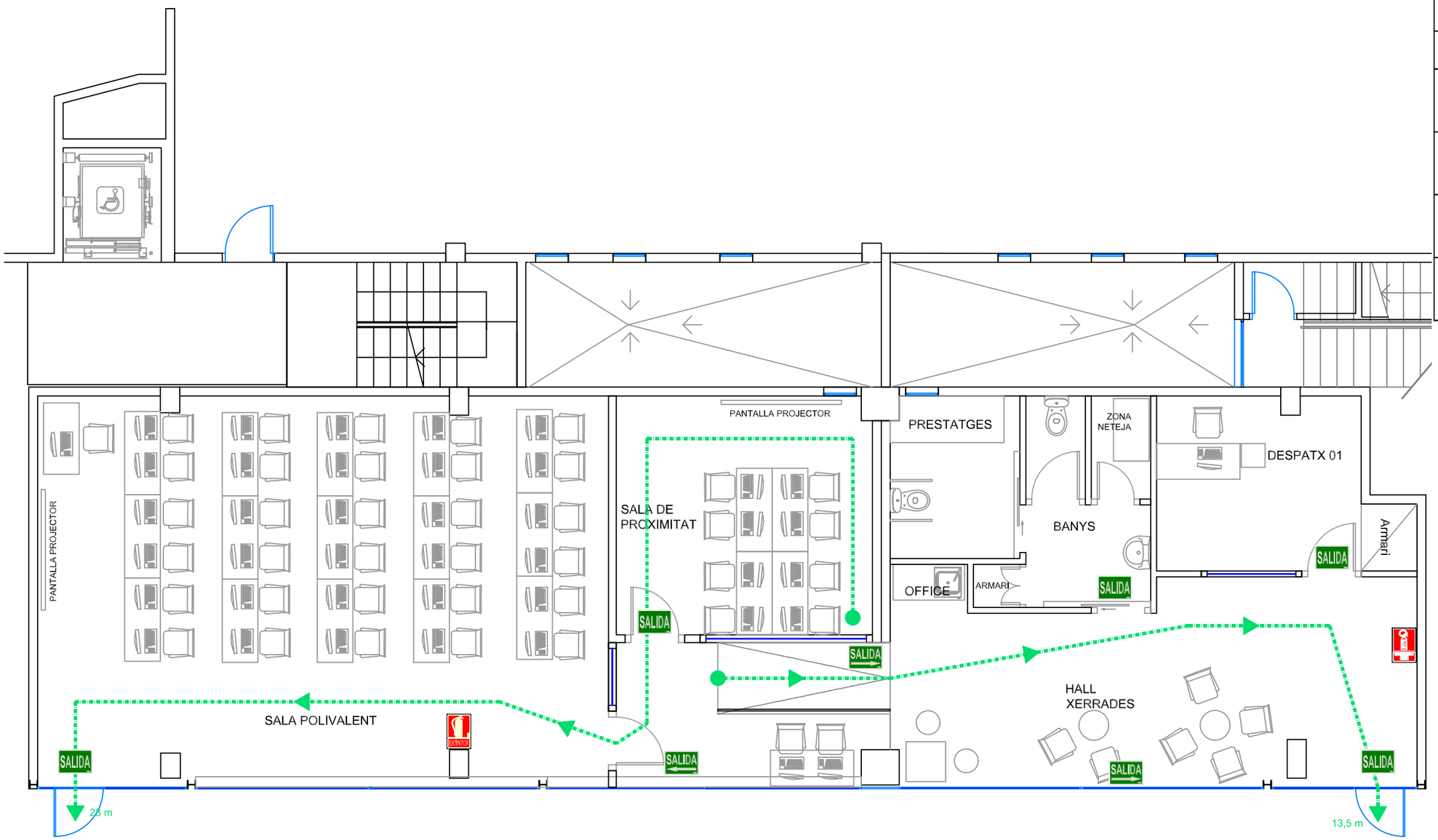
Versión: V0

Engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75	Nº PLÀNOL: I-04.1

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.

LLEGENDA PCI. SEÑALITZACIÓ I EVACUACIÓ

	ORIGEN D'EVACUACIÓ
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	SENYAL EXTINTOR DE CO2 210x210 mm2 PVC 0,7mm ESPESSOR. FOTOLUMINISCENT UNE 23035-4
EXTINTOR	SENYAL D'EXTINTOR PORTÀTIL 210x210 mm2 PVC 0,7mm ESPESSOR. FOTOLUMINISCENT UNE 23035-4
SALIDA	SENYAL INDICATIVA DE "SORTIDA"
SALIDA	SENYAL INDICATIVA DIRECCIÓ DE "SORTIDA"



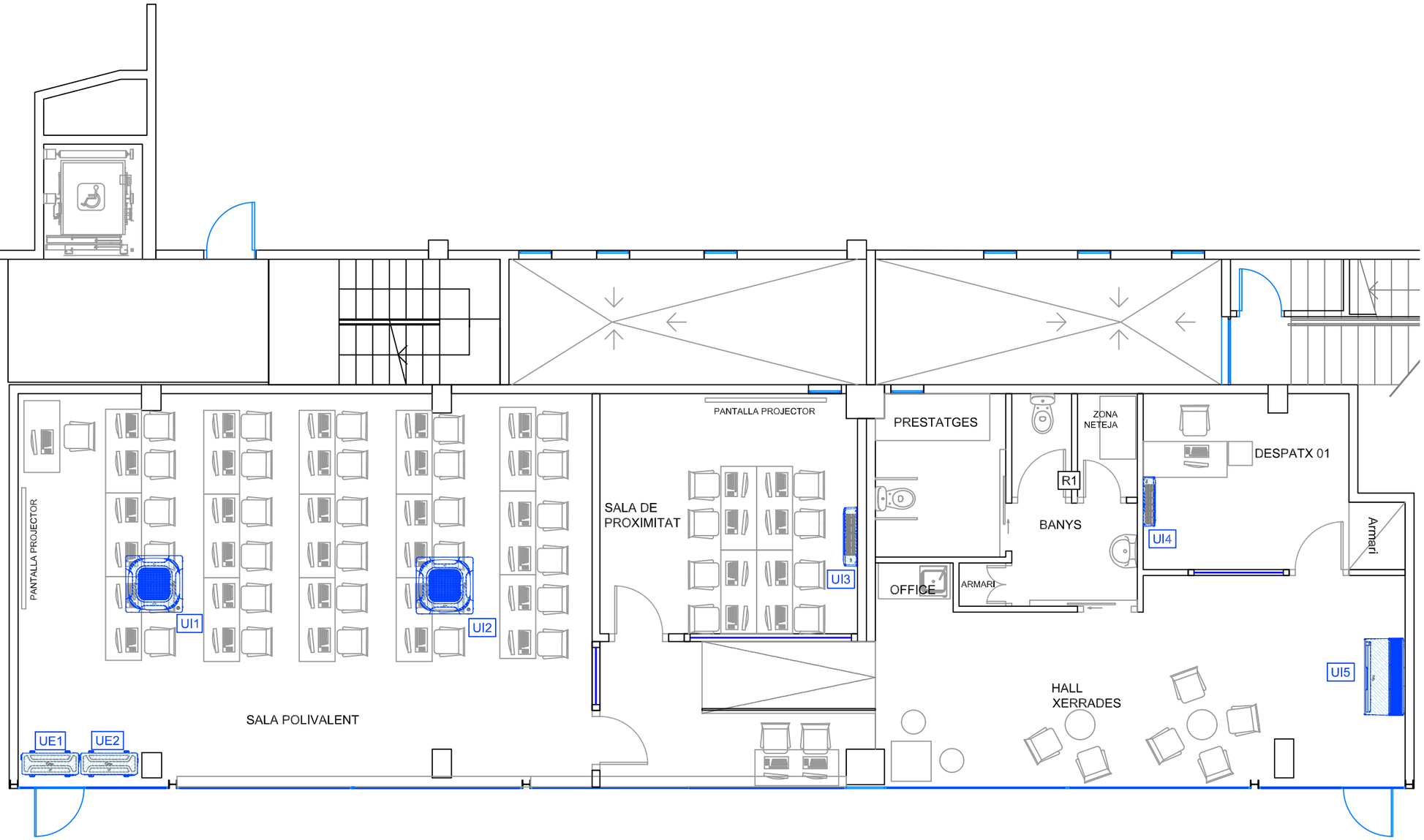
Engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. EVACUACIÓ I SENYALETICA	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75	Nº PLÀNOL: I-04.2

Versión: V0

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.

LLISTAT EQUIPS CLIMATITZACIÓ

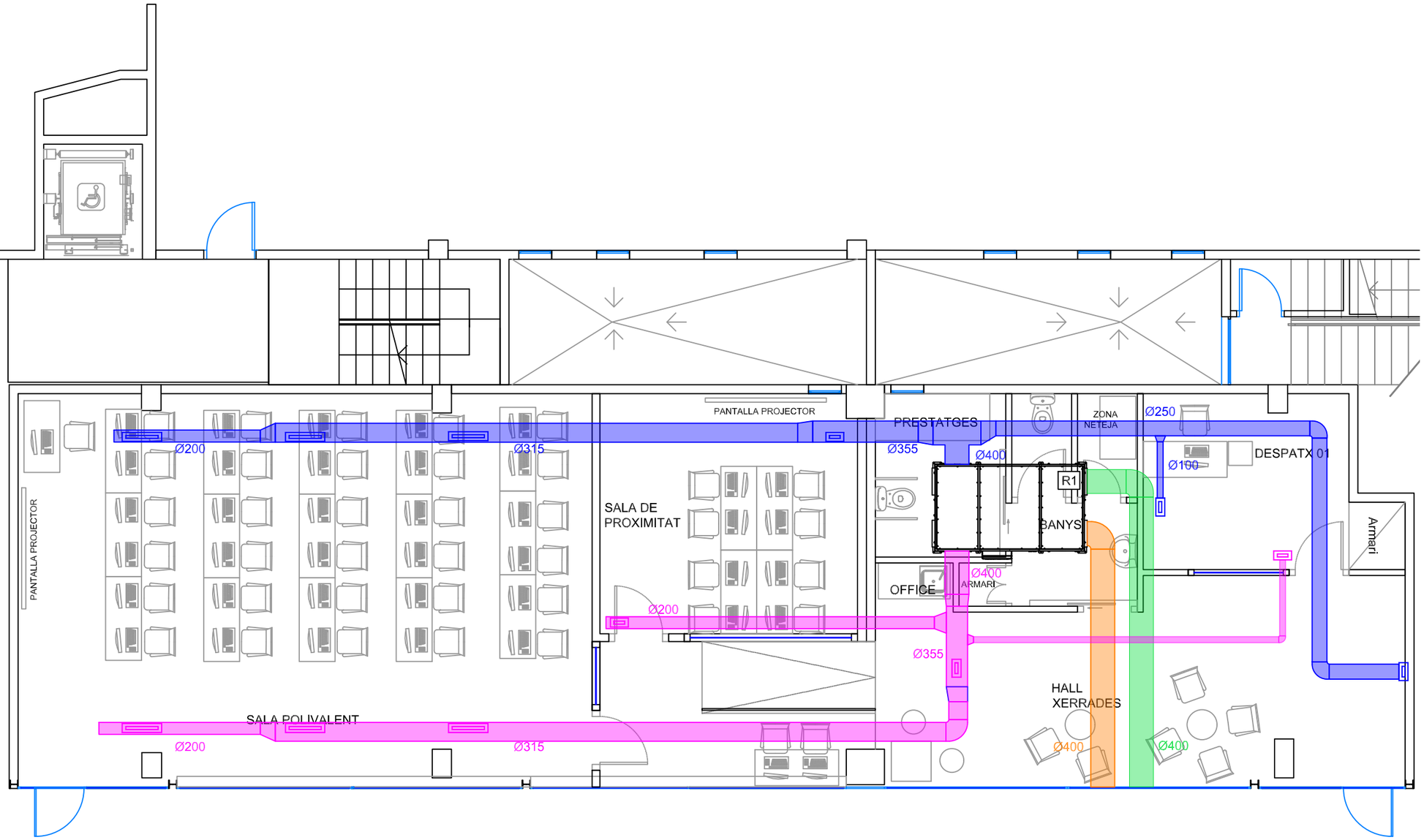
UE1	MDV-V160WHN8
UE2	MDV-V120WHN8
UI1	MI2-80Q4DN1
UI2	MI2-80Q4DN1
UI3	MIH56GN18
UI4	MIH22GN18
UI5	MI2-56DLDN1



Versión: V0

engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75 Nº PLÀNOL: I-05.1

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



LLEGENDA VENTILACIÓ

Ø200	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA GALVANITZADA APORTACIÓ D'AIRE
Ø200	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA GALVANITZADA EXTRACCIÓ D'AIRE
Ø200	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA GALVANITZADA IMPULSIÓ D'AIRE
Ø200	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA GALVANITZADA RETORN D'AIRE
	REIXETA APORTACIÓ MADEL AMT-AR+SP
	REIXETA EXTRACCIÓ MADEL DMT-AR+SP

LLISTAT EQUIPS VENTILACIÓ

R1	SISTEMAIR CLEVA-3000

Versión: V0

Engitecsa
Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar
www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51

PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET.

PLÀNOL: DISTRIBUCIÓ PLANTA. INSTAL·LACIÓ DE VENTIL·LACIÓ

AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT

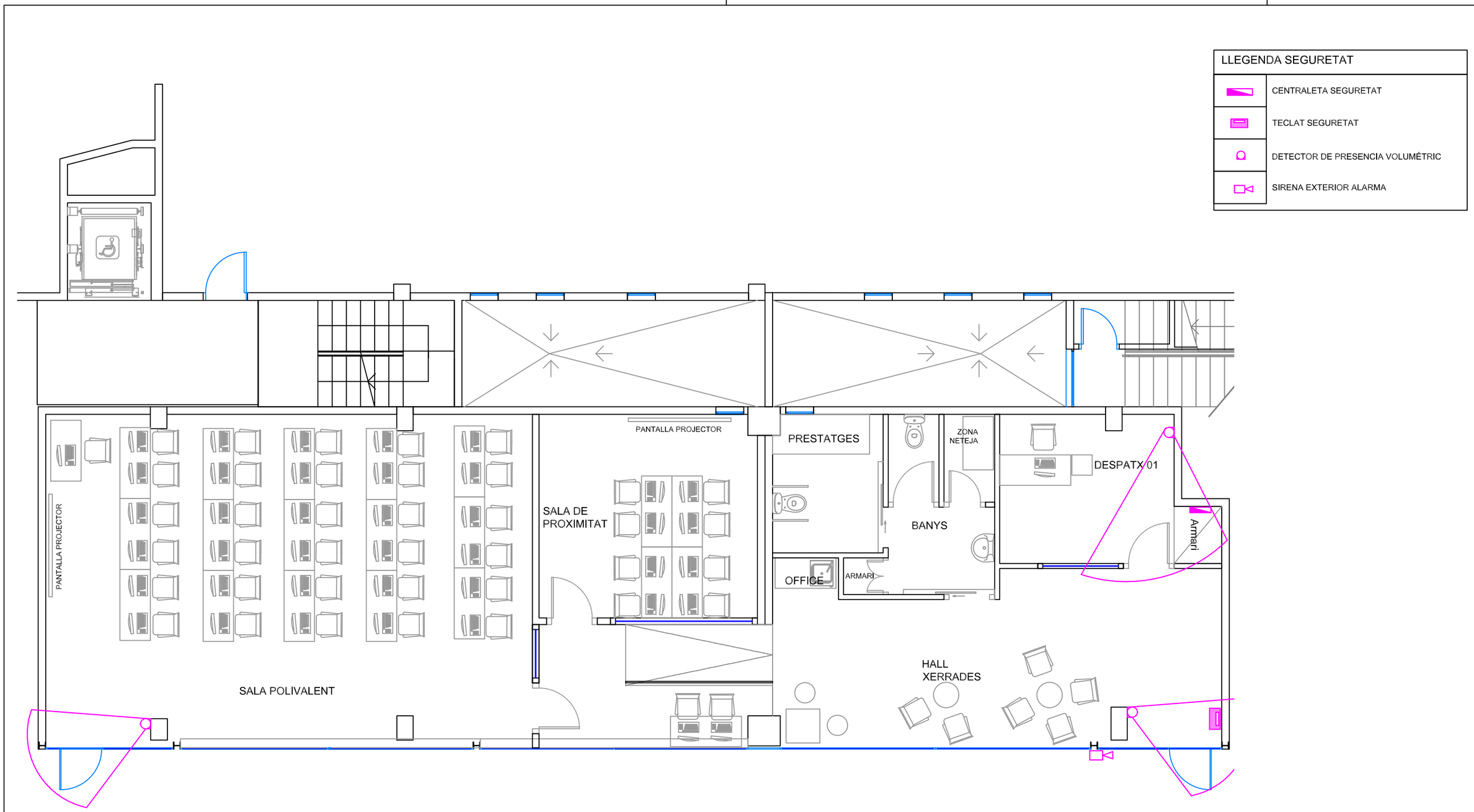
REF. INTERNA PROJECTE: 24001

DATA: ABRIL 2024

ESCALA A3: 1/75

Nº PLÀNOL: I-05.2

NOTA: Todas las medidas deberán ser comprobadas en el replanteo de obra.



engitecsa Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Cabrera de Mar www.engitecsa.com Tel: +34.93.411.88.51	PROMOTOR: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA PER LA CREACIÓ D'UN ESPAI D' OPORTUNITATS PELS JOVES AL C/PIRINEUS Nº 52-56, LOCAL 8-9 DE SANTA COLOMA DE GRAMENET. PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT	AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL. ENGINYER TÈCNIC NÚM. COL.: 15.757 COITT REF. INTERNA PROJECTE: 24001	DATA: ABRIL 2024 ESCALA A3: 1/75	Nº PLÀNOL: I-06

Versión: V0

13 CONCLUSIÓ

D'acord amb tot el descrit en el present projecte, el peticionari està disposat a realitzar totes aquelles mesures correctores i modificacions que es considerin convenients per part dels organismes competents, i alhora queda a la seva disposició per aclarir o ampliar les dades que es creen oportuns per a la tramitació d'aquest expedient.

Cabrera de Mar, Abril 2024

PROMOTOR

Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet
CIF: P0824500C

TÈCNIC REDACTOR

Engitecsa Solucions Tecnològiques SL

Pau Pallàs Zenke
Enginyer Tècnic
Col. núm. 15.757 COITT