



PROJECTE DE CREACIÓ D'UNA OFICINA D'ATENCIÓ A LA CIUTADANIA AL PASSEIG DE LA REPÚBLICA AL CENTRE DE MANRESA



Títol

**PROJECTE DE CREACIÓ D'UNA OFICINA D'ATENCIÓ A LA CIUTADANIA
AL PASSEIG DE LA REPÚBLICA A MANERSA**

Objecte

Creació d'una Oficina d'Atenció a la Ciutadania de Policia Local i de Policia de
la Generalitat Mossos d'Esquadra

Situació

Passeig República 11, Manresa

Tècnic redactor

Joan Josep Isern Aranda

Responsable d'Infraestructures del Departament d'Interior



INDEX

MEMÒRIA

- 1 DADES GENERALS**
- 2 MEMORIA DESCRIPTIVA**
- 3 MEMORIA CONSTRUCTIVA**
- 4 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS**
- 5 NORMATIVA D'APLICACIÓ**
- 6 AMIDAMENTS – PRESSUPOST**
- 7 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**
- 8 ANNEXOS A LA MEMÒRIA**

ANNEX FOTOGRÀFIC

ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

FITXES JUSTIFICATIVES

CONTROL DE QUALITAT DEL MATERIALS

ANNEX DIRECTRIUS DE SEGURETAT



MEMÒRIA

1 DADES GENERALS

Títol	PROJECTE DE CREACIÓ D'UNA OFICINA D'ATENCIÓ A LA CIUTADANIA AL PASSEIG DE LA REPÚBLICA DE MANRESA
Objecte	Creació d'una Oficina d'Atenció a la Ciutadania de Policia Local i de Policia de la Generalitat Mossos d'Esquadra
Situació	Passeig República 11, Manresa
Tècnic redactor	Joan Josep Isern Aranda Responsable d'Infraestructures del Departament d'Interior

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 Objecte del projecte

L'objecte del projecte és la creació d'una Oficina d'Atenció a la Ciutadania, en endavant OAC, del cos de Policia Local i de Policia de la Generalitat Mossos d'Esquadra a la planta baixa de l'edifici ubicat al Passeig de la República 11 de Manresa.



Edifici Àvda república 11



2.2 Antecedents i justificació de la necessitat

Manresa és una ciutat situada al centre de Catalunya amb una població aproximada de 78.000 habitants. Actualment, aquesta ciutat disposa d'un edifici del CME a l'avinguda dels Països Catalans, 169, el qual és, per una banda, la seu de l'ABP Bages i, per l'altra, la seu de la Regió Policial Central.

El passat mes de gener d'enguany es va rebre una petició des d'aquesta ABP, en la qual es sol·licitava la creació d'una nova oficina policial a la mateixa ciutat de Manresa.

Segons les directrius inicials que se'ns definien, aquesta nova oficina policial seria compartida amb la Policia Local de Manresa i s'obriria només en horari diürn, és a dir, matí i tarda, restant tancada durant les nits. Agents d'ambdós cossos policials tindrien el seu punt de trobada i inici i final de servei en aquesta oficina.

Després de valorar diversos locals, la opció òptima quant a millor ubicació, millor estat en què es troba i millor adaptació al programa funcional, es va considerar que era el local ubicat a la planta baixa del passeig de la República, 11, de Manresa, el qual disposa d'una superfície de 320 m². Aquest local disposa de diversos espais que, atenent les necessitats operatives, s'adequarien de la forma que es descriu a continuació.

2.3 Programa funcional

El local està situat entre el passeig de la República i el carrer d'Òdena. L'entrada principal d'aquest seria a través del passeig de la República, on es col·locaria el vestíbul de l'oficina policial (28 m²) dotat d'un bany públic que també podria donar servei a persones amb mobilitat reduïda (5 m²).

Les altres dependències de l'oficina, que donen resposta al programa funcional son:

Espai	Superfície
Una recepció amb lloc per a dos agents	6 m ²
Dos locutors per a recollir denúncies i atendre els ciutadans	12 m ² i 13 m ²
Un despatx amb tres posicions per a recollir denúncies ràpides	21 m ²



Un espai de contenció per a fer-hi esperar persones no detingudes pendants d'alguna gestió	6 m ²
Un despatx per a la gestió de la OAC amb dos llocs de treball	17 m ²
Un despatx destinat a USC amb dos llocs de treball	16 m ²
Un bany d'us intern	5 m ²
Un petit espai per a arxiu	
Una zona d'armes	4 m ²
Una sala tècnica per a les instal·lacions	3 m ²
Un espai de menjador	19 m ²
Un espai polivalent	9 m ²
Un magatzem	16 m ²
Un vestidor masculí	22 m ²
Un vestidor femení	18 m ²

3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

L'espai assignat a la nova OAC és un local comercial actualment sense ús. El projecte inclou els treballs per definir els espais del programa funcional i serà necessari adaptar les següents instal·lacions:

Serà necessari adaptar les instal·lacions:

- Seguretat:

El local no disposa de cap sistema de seguretat. Per aquest motiu seurà d'equipar amb els estàndars de seguretat necessari, els quals són:

- CTTV interior i exterior
- Sensors de contacte o similar
- Control d'accessos a diferents espais. Separació entre part pública i part d'us

únicament policial.



- Elements de seguretat física a la entrada, vestíbul i recepció amb blindatge estàndard BR6 i accés posterior
- Elements seguretat armers
- Elements seguretat contenció

3.1 Creació de la OAC

La nova OAC ocuparà una part de la planta baixa de l'edifici. L'espai que ocuparà la OAC en planta baixa es destinarà a l'atenció directa a la ciutadania i té una superfície construïda de 322 m². Actualment es tracta d'un espai diàfan que ha de ser redistribuït per donar resposta a les necessitats plantejades pel cos de Mossos d'Esquadra.

La zona d'atenció de la OAC s'organitzarà a partir de la cabina d'atenció que se situarà al vestíbul. A l'entorn d'aquesta cabina es defineixen dos àmbits, un d'accés lliure al públic (àmbit públic) i un d'accés prèvia autorització (àmbit privat). L'àmbit públic es configura pel vestíbul, la zona d'espera i un bany. Per altra banda, l'àmbit privat es compon pels mostradors de primera atenció i dos locutors d'atenció personalitzada.

La zona interna de la OAC estarà formada per una sala de gestió de la OAC amb espai per dos persones, una sala de contenció, vestidors masculí i femení, sala tècnica, armer, una sala USC, menjador i un espai polivalent amb menjador

La cabina d'atenció tindrà un tancament amb resistència a impactes balístics BR6 a les cares que limiten amb la zona d'accés del públic.

3.2 Vestidors i zones humides

El local existent disposa d'un bany, que es redistribuirà per habilitar les zones humides dels nous vestidors

A l'espai ocupat pel bany existent es situarà un wc, rentamans i una dutxa, tant pel vestidor masculí com pel femení.

L'acabat del vestidor serà enrajolat i es col·locarà un nou fals sostre.

Al vestíbul de la OAC s'executarà un nou bany accessible.

3.3 Façana

El tancament de façana existent es retirarà i es substituirà per un tancament amb fusteria d'alumini i vidres de seguretat amb resistència P5A.



La reixa de ballesta actual es manté

3.4 Accessibilitat

El local existent té dos nivells de paviment, La zona de vestíbul es troba a cota de carrer, mentre que la part interior del local es troba a la cota -50 cm.

Actualment el local disposa de dues escales a la zona de recepció i a una zona de magatzem per salvar el desnivell existent.

Per garantir l'accessibilitat de la OAC, l'escala situada al centre del local es desplaçarà de la seva posició actual i l'escala que hi ha actualment enganxada a la mitgera al magatzem s'enderrocarà per crear una rampa accessible

Per altra banda, a la zona de vestíbul es crearà un nou bany accessible pel públic.

3.5 Noves instal.lacions

Climatització

El local existent no disposa d'instal.lació de climatització. Està prevista la instal.lació d'unitats interiors de climatització amb distribució per conductes i difusors rotacionals. La xarxa de retorn també es farà mitjançant conductes.

Es preveu instal.lar dues unitats exteriors al carrer Òdena

Seguretat

El local no disposa de cap sistema de seguretat. És per aquest motiu que s'hauria d'equipar amb els estàndards de seguretat necessaris, els quals són:

- CTTV interior i exterior
- Sensors de contacte a portes i finestres
- Control d'accessos a diferents espais. Separació entre part pública i part d'ús únicament policial
- Elements seguretat física a l'entrada, vestíbul, recepció amb blindatge estàndard BR6 i accés posterior
- Elements seguretat als armers
- Elements seguretat a la zona de contenció
-

CCTV



El sistema de càmeres de seguretat ha de cobrir aquelles zones sensibles de la comissaria i ha de centralitzar totes les imatges en un monitor ubicat a la recepció. A més, les imatges s'han de replicar a l'ABP Bages per quan l'oficina policial romanguí tancada. Aquelles zones en les quals seria necessari instal·lar càmeres serien:

- façana principal
- façana posterior
- entrada a la comissaria (recepció i sala d'espera)
- vestíbul
- espai de contenció
- armers

Sensors de contacte

Els sensors de contacte són necessaris per a garantir un plus de seguretat a les instal·lacions, especialment en horari nocturn quan l'oficina policial romanguí tancada. Els sensors haurien d'estar connectats a l'ABP Bages per a poder donar una resposta ràpida en cas d'intrusió. Aquests haurien d'estar ubicats tant a la porta que dona accés a l'espai d'armers com a la porta posterior de l'oficina (carrer d'Òdena).

Control d'accessos

Cal instal·lar un sistema de control d'accessos per accedir a la zones d'accés restringit de la OAC.

A la porta d'accés des del carrer Òdena cal instal·lar a més un videoporter

Totes les portes han de tancar-se automàticament amb una molla de retorn

Entrada, vestíbul, recepció i accés posterior

La zona del vestíbul és la que dona a la part exterior de l'oficina per l'entrada principal.

Atenent que la part del local que dona a la façana principal de l'edifici és de vidre, aquest haurà de ser anti-vandàlic del tipus P5A i translúcid. Així mateix, es mantindran les reixes de ballesa existents.

Caldrà col·locar tres pilones per evitar el possible impacte de vehicles, repartides a la façana d'accés entre els dos trams vidriats



3.6 Característiques de tancaments i revestiments

Divisòries i revestiments amb resistència antibales

El parament d'atenció al públic de la planta baixa tindrà resistència antibales. Aquest es compon de xapes FB6, de vidres BR6 i d'una estructura de suport de ferro. La part inferior del mostrador serà de paret de bloc de formigó de 20 cm de gruix, emplenat i armat amb varilles de diàmetre 10mm

L'estructura de suport dels tancaments antibales està formada per estructura primària de perfils laminats IPN i estructura secundària de perfils tubulars (40 x 60mm) ancorats a l'estructura primària.

La xapa antibales tindrà acabat pintat per la cara exterior, d'atenció al públic, i panell de guix laminat pintat per la cara interior.

La zona d'armer estarà formada per paret de bloc de formigó de 20 cm de gruix, emplenat i armat amb varilles de diàmetre 10mm

3.7 Característiques i configuració dels espais i instal·lacions en matèria de protecció contra incendis

Recorreguts d'evacuació

Es mantindran els recorreguts d'evacuació originals de l'edifici. Les actuacions que respectaran els recorreguts i les sortides d'evacuació que s'indicaran degudament.

Propagació interior

No es modifica la sectorització d'incendis existent.

Extintors

Els nous extintors que s'ubiquin en els espais afectats per la present actuació s'ubicaran de manera que des de qualsevol punt no es realitzin recorreguts superiors a 15 m per arribar-hi.

Els extintors tindran les següents característiques:

- Manual de 6 kg
- Eficàcia 21A-113B
- Senyalització d'acord amb la norma UNE 23.033-81



S'emplaçaran en llocs on puguin ser fàcilment visibles i accessibles. Propers als punts on es consideri més probable l'origen d'un incendi i, en la mesura del possible, propers a les sortides d'evacuació.

Es disposaran en suports fixats a paraments verticals, amb dispositiu de subjecció de fàcil i ràpida operació. La part superior de l'extintor quedarà a una alçada entre 80 cm i 120 cm del terra..

Enllumenat d'emergència

Es disposarà enllumenat d'emergència en:

- Recorreguts d'evacuació.
- Locals amb equips generals d'instal·lacions de PCI i els de risc especial.

L'enllumenat es disposarà en:

- Portes presents en el recorregut d'evacuació.
- Escales per tal que cadascun dels trams rebi la il·luminació directa. També en els canvis de nivell i de direcció de cada recorregut d'evacuació.

La instal·lació serà fixa i estarà proveïda de font pròpia d'energia, entrant en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació de la instal·lació de l'enllumenat normal (descens de la tensió d'alimentació per sota del 70 % del valor nominal). L'enllumenat d'emergència a les vies d'evacuació assolirà en menys de 5 s el 50% del nivell d'il·luminació i en 60 s el 100 %.

A les vies d'evacuació, amb una amplada que no excedeixi els 2 m, la luminància horitzontal del paviment serà, com a mínim 3 lux a l'eix central i 0,5 lux a la banda central que compren la meitat de l'amplada de la via.

La il·luminació horitzontal en els punts on es situïn els equips de seguretat, instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució, serà de 5 lux com a mínim.

Senyalització

Les sortides i els recorreguts d'evacuació es senyalitzaran d'acord amb la UNE 23034-1998.

- Sortides ús habitual: disposaran de senyal de *Sortida*.
- Sortides emergència (exclusivament): senyalització *Sortida d'emergència*.



- Recorreguts d'evacuació: disposaran de senyals indicatives de direcció dels recorreguts, quan des de l'origen d'evacuació no s'observin clarament les sortides o les seves senyals.
- Altres

Es garantirà que els espais objecte de la present actuació tindran cobertura d'alarma acústica.

Es comprovarà el funcionament de les portes d'emergència.

Es garantirà l'accés i funcionament dels diferents elements (extintors, alarmes, llums d'emergència...).



4 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

4.0 Condicions tècniques generals

4.0.1 Sobre els materials i components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el Codi Tècnic de l'Edificació (en endavant CTE) dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els Documents Bàsics del CTE (en endavant DB) establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- a) els documents d'origen, full de subministrament;
- b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física, i
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan



sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3, i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la DF.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

4.0.2 Execució

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran acuradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats**. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.



Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats**. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

4.0.3 Verificacions obra acabada

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada**.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la DF i les exigides per la legislació aplicable

4.1 Condicions tècniques particulars compartimentació interior i acabats

4.1.1 Sobre els materials i components

Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar, entramat, panell, tancament, perfils d'acabat, peces d'encaix i fixació, tapajunts i ribet.

Característiques tècniques mínimes



Entramat. Estarà format per una sèrie de perfils: perfil suport, intermedi, repartiment i guia. Els perfils de fusta massissa estaran correctament escairats, tindran les seves cares vistes, raspallades i escatades de taller, amb acabat pintat o envernissat. Per als perfils ocults no es precisen fustes de les empleades normalment en ebenisteria i decoració.

Panell. Constituït per elements que s'acoblen individualment o per separat sobre l'armadura, podran ser opacs i estar formats per material de base com ara: fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc..., o material de xapat com: fusta, xapa d'alumini, d'acer, etc..., també material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic, etc...). L'acabat pot ser: pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanització, etc... Així mateix podran ser de panells sandwich constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana de roca o similar. També poden ser transparents o translúcids: vidres simples o dobles, (en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de llepis d'alumini o tela en la cambra interior), o bé vidres sintètics (metacrilat, etc...).

Tancament. En cas que el panell tingui portes.

Perfils d'acabat. Perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions.

Peces d'acoblament i fixació. Tensor, esquadra de fixació, etc... seran d'acer protegit contra la corrosió. Els galzes podran ser de fusta molt dura com roure, faig, etc...

Tapajunts i ribets. Seran de fusta, presentant les seves cares i cantells vists, raspallats i escatats.

Control i acceptació

Es realitzaran les corresponents comprovacions d'identificació i assaigs dels següents capítols: Perfils de fusta, Taulers de fusta o suro, Pintures o vernissos, Vidre i Escumes elastomèriques.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

4.1.2 Execució

Condicions prèvies



Es replantejarà la mampara a col·locar. Es disposarà un perfil continu de cautxú o similar sobre l'enrajolat, sostre o parament per a esmorteir les vibracions i absorbir les toleràncies.

Fases d'execució

Mampara desmuntable. Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en sòl, sostre i/o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locarà, els perfils de repartiment, els perfils suport, i els perfils intermedis, fixant-los per pressió, havent de quedar anivellats. *En cas d'entramat vist*, es col·locarà el panell entre cares de perfils suport i intermedi, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant ribets. *En cas d'entramat ocult*, el panell es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis fixant-lo mitjançant cargols, i es col·locarà el tapajunta.

Mampara fixa. Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en sòl, sostre i/o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locaran els perfils de repartiment, els perfils suport i els perfils intermedis mitjançant esquadra de fixació, havent de quedar anivellats. *En cas d'entramat vist*, es col·locarà el panell entre cares de perfils suport i intermedi, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant ribets. *En cas d'entramat ocult*, el panell es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis fixant-lo mitjançant cargols.

Acabats. El panell quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes horitzontals.

Control i acceptació

Una comprovació cada 10 mampares, però no menys d'un per planta.

Condicions de no acceptació automàtica són els següents: Replanteig. Col·locació de: perfil continu, perns, tensor, panell i perfil.

4.2 Condicions tècniques particulars cels rasos

4.2.1 Sobre els materials i components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al



10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics*. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat.

Placa rígida de conglomerat de llana mineral o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes.

Panells de tauler contraxapat. Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

4.2.2 Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure



amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras.

Fixació dels tirants de filferro al sostre.

Col·locació de les plaques.

Segellat dels junts.

Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfilaria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfilaria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no



serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciat un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pines, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

4.3 Condicions tècniques particulars paviments tècnics

4.3.1 Sobre els materials i components

Suports. Elements on es recolzen les peces del paviment, han de ser regulables en alçada.

Peces de paviment. Poden ser de materials variats, amb la condició que resistixin la càrrega d'ús per la mida que tingui la peça.

Acabats de paviment. Si la peça ho requereix el paviment pot tenir a més a més un acabat.

Característiques tècniques mínimes

Suports. Mides, regulació en alçada, material.

Peces de paviment. Planor, mides, materials.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que componen el terra tècnic.



4.3.2 Execució

Condicions prèvies

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials. Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura i l'estructura ha de recolzar sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula. Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst. Ha de tenir el pendent especificat en la D.T. Ha de complir amb els requisits de càrrega dinàmica, conductivitat electrostàtica i risc d'electrocució, definits a la UNE-EN 12825.

El replanteig dels suports i la col·locació de l'estructura metàl·lica, han de ser aprovats per la D.F. L'estructura no ha de perjudicar els elements sobre els que es recolza.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; replanteig dels suports; col·locació dels suports; col·locació de l'estructura; col·locació de les peces del paviment; acabat del paviment, si es el cas.

Fletxa màxima del paviment sotmès a la càrrega de treball. Classe A: 2,5 mm, Classe B: 3,0 mm, Classe C: 4,0 mm.

Toleràncies d'execució. Planor: ± 6 mm/2 m, Nivell: ± 10 mm, Pendent: $\pm 0,5\%$.

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

4.4 Instal·lacions tèrmiques i frigorífiques

4.4.1 Sobre els materials i components

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:



Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la DT o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Per a unitats connectades a conductes, la unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dóna servei. No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.

Conductes Si els conductes van penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. **Conductes metàl·lics.** Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà



d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre: ≤ 8 m, per a conductes de perímetre superior a 2 m: ≤ 4 m. *Conductes de fibra mineral o poliisocianurat.* Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$. Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar ≥ 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

Reixes i difusors

Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.



4.4.2 Execució

Conducció: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar $\geq 2,20$ m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15° amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.

Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra $\geq 1,80$ m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i



exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

4.4.3 Verificacions obra acabada

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.

Conductes

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.

Reixes i difusors

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

4.5 Instal·lacions elèctriques

4.5.1 Sobre els materials i components

Llumeneres: Poden ser per làmpades de fluorescència (aprofitament de les llumeners existents) o led (llumeneres noves) . Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.



Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

4.5.2 Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la DF abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

4.5.3 Verificacions obra acabada

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

4.6 Instal·lació enllumenat

4.6.1 Sobre els materials i components

Llumeneres: Poden ser per làmpades de fluorescència (aprofitament de les llumeners existents) o led (llumeneres noves) . Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.



Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

4.6.2 Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

4.6.3 Verificacions obra acabada

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

4.7 Instal·lacions de protecció contra incendis

4.7.1 Sobre els materials i components

Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.

Sistema de columna seca: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.



Sistema de boques d'incendi: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.

Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.

Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.

Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

4.7.2 Execució

Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

Sistema de columna seca: Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula



d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Sortides de planta. Els ràcord seran de 45mm amb tapa. Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar



connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció



"Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Sistema de detecció i alarma: Centraleta. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat: ± 3 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectores poden ser: lònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectores de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.

Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.

Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en



el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació

Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

4.7.3 Verificacions obra acabada

Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les BIE's (Boques d'Incendi Equipades) i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.

Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

4.8 Instal·lació de fontaneria

4.8.1 Sobre els materials i components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*

En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*

En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*



Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.

Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes

Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general
Control i acceptació

Comptadors: Cabal, diàmetre.

Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.

Aïllaments: material i característiques físiques.

Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

4.8.2 Execució

En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic.



Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixos al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.

Aïllament. És el material de recobriment que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.

Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm

Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embriades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.



Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

Control i acceptació

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

4.8.3 Verificacions obra acabada

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigít a la t° fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la t° de funcionament; mesura de t° a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.



5 NORMATIVA D'APLICACIÓ

Sense perjudici de l'obligació per part de l'empresa adjudicatària de complir amb tota la normativa d'aplicació, s'inclou una relació genèrica.

Es consideren d'aplicació totes les correccions i esmenes que es publiquin als butlletins o diaris oficials corresponents que afectin a qualsevol de les normes avall citades.

5.1 Normativa general d'edificació

- LOE, Ley Ordenación Edificación, Ley 38/1999
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
 - o DB HE Estalvi d'energia.
 - o DB HR Protecció enfront el soroll
 - o DB SI Seguretat contra incendis
 - o DB SUA Seguretat utilització i accessibilitat

5.2 Compartimentació interior i acabats

A més de la normativa general d'aplicació:

- NBE-CA-88. BOE.8/10/1988. Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios.

5.3 Instal·lacions tèrmiques i frigorífiques

- Reglament (UE) N° 517/2014 del Parlament Europeu i del Consell de 16 de abril de 2014 sobre els gasos fluorats d'efecte hivernacle i pel que es deroga el Reglament (CE) n° 842/2006
- Reial Decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis i les seves modificacions posteriors (RD 178/2021 de 23 de març)
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
 - o DB HE Estalvi d'energia.



o DB HR Protecció enfront el soroll

- Ordre EMO/332/2012, de 16 d'octubre, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del Reial Decret 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).

5.4 Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat

- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Decret 74/2007, de 27 de març, pel qual es modifica l'article 13.1 del Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Decret 351/1987, de 23 de novembre, pel qual es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.
- Ordre de 30 de juliol de 1987, per la qual es modifica l'Ordre de 14 de maig de 1987, per la qual es regula el procediment d'actuació del Departament d'Indústria i Energia per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

5.5 Instal·lacions de protecció contra incendis

- Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.
- Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.
- UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
- UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.



5.6 Instal·lació de fontaneria

- Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.
- Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D352/2004.
- Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD865/2003.
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.
- Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.
- Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.
- Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
- Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
- UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.
- UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
- Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE
- RD 3/2023 de 10 de gener, pels criteris tècnic sanitaris per la qualitat de l'aigua de consum

5.7 Instal·lació de Telecomunicacions

- UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que componen la instal·lació.



- Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.
- Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.
- Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.
- Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.
- Circular sobre Telecomunicacions. Circular 14/04/2000. Circular sobre projecte tècnic d'ICT. Circular 21/07/2000. Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT .
- Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.
- Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.
- Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.
- Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.

5.8 Gestió de residus

- Reglament (CE) 1013/2006 del Parlament Europeu i del Consell, de 14 de juny de 2006, relatiu als trasllats de residus.
- Reglament d'Execució UE 2016/1245 de la Comissió, de 28 de juliol de 2016, pel qual s'estableix una taula de correspondències preliminar entre els codis de la nomenclatura combinada previstos al Reglament CEE 2658/87 del Consell i els codis de residus inclosos als annexos III, IV i V del Reglament CE 1013/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu als trasllats de residus.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.



- Reial Decret 833/1988, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/86, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
- Reial Decret 952/1997, de 20 de juny, pel qual es modifica el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, de 14 de maig, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos, aprovat mitjançant el Reial Decret 833/1988, de 20 de juliol.
- Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril).
- Reial Decret 646/2020, de 7 de juliol de 2020, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.



- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Annex III a l'Ordre de 17 d'octubre de 1984, sobre classificació de residus industrials (D.O.G.C. n. 495, p. 3593, de 19-XII-1984).
- Ordre de 17 d'octubre de 1984, sobre la classificació de residus industrials.
- Ordre de 31 d'octubre de 1984, sobre les directrius aprovades per a la gestió de residus industrials.
- Ordre de 13 d'octubre de 1989 per la qual es determinen els mètodes de caracterització dels residus tòxics i perillosos.
- Ordre d'1 de juny de 1995, sobre acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.
- Ordre de 26 de setembre de 2000, per la qual es modifica l'Ordre d'1 de juny de 1995 sobre acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.

5.9 Prevenció de riscos laborals i seguretat salut en obres de construcció

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció
- Ordre TRE/360/2002, de 30 d'agost, per la qual s'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres.
- Ordre TRE/228/2002, de 28 de juny, per la qual es regula el servei per via telemàtica de la comunicació d'obertura de centre de treball o represa d'activitats.

5.10 Altres normes d'aplicació

- Ordenances del municipi on tingui lloc l'actuació



6 AMIDAMENTS – PRESSUPOST



AMIDAMENTS

AMIDAMENTS OAC MANRESA

RP CENTRAL

INTERIOR

REDISTRIBUCIÓ D'ESPAIS INTERIORS

1.-DIVISÒRIES

nº Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament
-----------	------------	----------	-----------

1.1 m² **ENDERROC de divisòria interior**

Enderroc de divisòria interior de bany actual, zona humida 2 m² de maó de 7 cm de gruix, amb mitjans manuals sobre camió o contenidor.

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA ENDERROC divisòria interior 5,00 m²

1.2 m² **ENDERROC de rampa**

Enderroc parcial de rampa de 50 cm d'altura de formigó massís, amb medis manuals, martell neumàtic y equip de oxicorte, i carga manual sobre camió o contenidor.

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA ENDERROC rampa 2,20 m²

1.3 m² **ENDERROC panell vidriat vestidor masculí**

Desmuntatge amb medis manuals de panell de vidre simple de 4 mm d'espessor, de 1 metre d'alçada per dos de amplada, situat en divisòria futura de vestuari masculí, fixat sobre fusteria, sense deteriorar la paret que el sustenta, i carga sobre camió o contenidor. El preu inclou la eliminació dels material de sallat.

2,20 m²

Tancament del forat generat per la retirada del panell vidriat. Fulla de partició interior de 20 m², de 7cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic amb forat doble, per revestir, 33x16x7 cm, amb juntes horitzontals y verticals de 10 mm de espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

2,20 m²

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA ENDERROC divisòria interior m²

1.4 m² **ENDERROC de envà**

Enderroc de divisòria generada amb pladur (una per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb medis manuals, sense afectar la estabilitat dels elements constructius contigus, i carga sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Divisòria enderrocada per ubicar la nova divisòria amb finestretes de recepció.

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA ENDERROC divisòria interior 6,25 m²

1.5 m² **AFFECTACIÓ de revestiments vertical interior**

Partida alçada per afectació de revestiments existent vertical interior afectat per enderrocs i desmuntatges.

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició. Inclou subministrament de material.

Enrajolat revestiments verticals interiors afectats.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA AFFECTACIÓ de revestiment vertical interior 1,00 m²

1.6 m² **EXECUCIÓ de mur de façana posterior**

Execució de mur de façana 1,29 mL per 25 cm d'espessor de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, 24x11,5x5 cm, resistència a compressió 10 N/mm², amb juntes horitzontals y verticals de 10 mm d'espessor, junta reenfonçada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministra granel. El preu inclou els cercols horitzontals i els dintells dels forats del parament.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ mur façana posterior 3,52 m²

1.7 m² **EXECUCIÓ divisòria interior seca**

Col·locació de panells divisoris en 41 mL de mampara de 16 mm d'espessor amb acabat en melamina, fixat mecànicament amb subjecció oculta, entre (panells/mampares) 41 mL

Muntatge de la subestructura de la fusteria interior (dintells, marcs, premarcs de la porta)

Muntatge de la subestructura de la fusteria del panell (dintells, marcs, premarcs de la finestra)

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ divisòries seques 148,00 m²

1.8 m² **EXECUCIÓ divisòria interior humida (vestuaris ús exclusiu personal corporatiu i lavabo públic)**

Fulla de partició interior de 20 mL, de 7cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic amb forat doble, per revestir, 33x16x7 cm, amb juntes horitzontals y verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ mur zones humides 31,00 m²

1.9 m² **EXECUCIÓ de paret de bloc per zona Armer**

Execució de mur de bloc de formigó armat 6,2 mL farcit fins a 1,5 metres d'alçada, de 15 cm d'espessor d'acabat llis estàndard, color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada (10 N/mm²), per revestir, amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junta enfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris M-7,5, subministra a granel, amb peces especials tals com mitjos blocs, blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cercles horitzontals y dintells, reforç amb formigó de HA-25/B/12/XC2, preparat a obra, abocat amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,6 kg/m², rendiment de 2,45 m/m².

Execució de parets de totxana per formar la resta de tancaments de la zona armer.5,1 mL

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ mur armer 21,00 m²

1.10 m² **EXECUCIÓ de paret de bloc per Recepció**

Execució de mur de bloc de formigó, amb les fileres farcides i col·locació de rees de diàmetre 10 mm a una distància 2,5 mL i una altura de 1,2 metres, de 15 cm d'espessor d'acabat llis estàndard, color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada (10 N/mm²), per revestir, amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junta enfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris M-7,5, subministra a granel, amb peces especials tals com mitjos blocs, blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cercles horitzontals y dintells, reforç amb formigó de HA-25/B/12/XC2, preparat a obra, vertit amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,6 kg/m², rendiment de 2,45 m/m².

Execució de paret de bloc de formigó, sense farcir, per sobre del dentell de la finestra de recepció. 2,5 mL

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ mur recepció 3,00 m²

1.11 m² **EXECUCIÓ revestiment alicatat**

Revestiment interior de 55,68 mL amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu ciments, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts ciments millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abració tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.

Queden alicatats els parets dels vestuaris, el lavabo públic, i la part posterior a la pica del menjadora una altura de 1,40 metres

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ revestiment enrajolat 145,00 m²

1.12 m² **EXECUCIÓ de pintura en paraments afectats**

Aplicació de pintura manual a dos mans de pintura plàstica color especificat en zona segons colors i rals corporatius. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ pintura 245,00 m²

1.13 **EXECUCIÓ de panells de sectorització acústics (Sala de màquines)**

m² Partició interior amb panells encadellats de sectorització acústics d'acer galvanitzat amb aïllament incorporat, de 100 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per cara exterior de xapa microgrecada acabat prelacat, RC3 i RUV4, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm de gruix, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 120 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,37 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, amb 36 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 36,1 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354. Inclús accessoris de fixació dels panells i silicona neutra oxímica per a segellat de junts. El preu no inclou la resolució de trobades i punts singulars. 12,10 m²

ml Trobada de partició interior amb panells de sectorització amb parament format per: tira de llana mineral de 100 mm d'amplada realitzada a partir de panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 30 mm d'espessor, perfil angular de xapa d'acer galvanitzat, de 80x25 mm i 1,5 mm de gruix i peça d'acabament de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, desenvolupament 150 mm i 2 plecs. Fins i tot caragols per a la fixació dels perfils metàl·lics. 3,50 ml

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ panell acústic

2.- PAVIMENTS

nº Unitat Descripció

Ubicació Amidament

2.1 m² EXECUCIÓ de paviment zones humides (lavabo públic/vestuaris)

Execució de paviment, enrajolat de gres antilliscant en zones humides. Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, de 25x25 cm, 8 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup B1b, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, rebudes amb adhesiu ciments d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, color gris i rejuntades amb morter de junts ciments tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm.

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de paviment interior 47,50 m²

2.2 ut AFECTACIÓ de paviment interior

Partida alçada per afectació de paviment existent interior afectat per enderroc de divisòries interiors.

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA AFECTACIÓ de paviment interior 1,00 ut

2.3 m² EXECUCIÓ de paviment

Paviment interior de peces de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color a definir i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix.

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de paviment interior 85,60 m²

2.4 m² **EXECUCIÓ de rampa carrer Òdena**

Execució de rampa amb formigó armat. de HA-25/F/20/XC2 fabricat in situ, i abocament manual, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara laterals i superior, superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.

2,20 m²

Es col·locarà una barana amb petaca model railing, perfil barana "U" railing con aleta muntatge superior, tapeta final, MTS tub passamans inox setinat, connector recte tub passamà, tapetes al final dels tubs.

Col·locació de barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm i plafó de 4 barrots massissos horitzontals soldats als muntants, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.

1,00 ut

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ rampa carrer Òdena

2.5 m² **EXECUCIÓ de rampa Recepció - Denúncia Ràpida**

Execució de rampa amb formigó de perlita alleugerat, fabricat in situ, i abocament manual, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara laterals i superior, superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Desnivell segons normativa vigent. Es col·locarà una barana amb petaca model railing, perfil barana "U" railing con aleta muntatge superior, tapeta final, MTS tub passamans inox setinat, connector recte tub passamà, tapetes al final dels tubs.

4,10 m²

Col·locació de barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm i plafó de 4 barrots massissos horitzontals soldats als muntants, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.

1,00 ut

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ rampa recepció

2.6 m² EXECUCIÓ d'escala en zona de Pas

Execució de escala en zona de pas. Desplaçament d'escala per la generació de replà suficient segons normativa vigent. Llosa d'escala de formigó armat, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat in situ, i abocament manual, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara laterals, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Es col·locarà una barana amb petaca model railing, perfil barana "U" railing con aleta muntatge superior, tapeta final, MTS tub passamans inox setinat, connector recte tub passamà, tapetes al final dels tubs.

6,50 m²

Col·locació de barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm i plafó de 4 barrots massissos horitzontals soldats als muntants, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.

1,00 ut

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ d'escala en zona de Pas

2.7 ml EXECUCIÓ de sòcol

Sòcol de rajola ceràmica de 10 cm d'alçada, col·locat amb morter adhesiu del mateix tipus que el paviment, ús normal segons UNE-EN 13748-1
Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de sòcol 130,00 ml

2.8 m² EXECUCIÓ de paviment tècnic

Terra tècnic enregistrible, format per panells de 600x600 mm, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, 650 kg/m³, i 30 mm de gruix, amb xapa d'acer en la cara inferior, amb cantejat perimetral de PVC de 18 mm, protegint el cantell viu del paviment; recolzats sobre pedestals regulables per a alçades de 350 a 500 mm, d'acer zincat amb cap amb junt antivibratòria, fixats al suport amb cola i traves entre ells mitjançant estructura addicional de travessers; classificació 2/2/A/2, segons UNE-EN 12825 i Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1 i acabat superior de paviment vinílic heterogeni, de 3,2 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,00 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, subministrat en llosetes de 60,96x60,96 cm.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de paviment tècnic 6,40 m²

3.-SOSTRES

nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament
3.1	m²	EXECUCIÓ de sostre interior Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m. Sistema Fonotech Fonosteel "BUTECH" o similar, constituït per: ESTRUCTURA: perfil·laria vista d'acer galvanitzat prelacat, color gris acer, amb sola de 15 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; SAFATES METÀL·LIQUES: safates autoportants, de superfície llisa, model Steel Lis, d'acer galvanitzat lacat, color gris acer, de 600x600 mm i 0,53 mm de gruix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reforç i subministrament de material. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.		
SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de sostre interior				125,00 m²

3.2	ut	AFFECTACIÓ de sostre interior Partida alçada per afectació de sostre interior existent afectat per enderroc de divisòries interiors. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reforç i subministrament de material. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.		
SUBTOTAL PARTIDA AFFECTACIÓ de sostre interior				1,00 ut

4.- CARPINTERIES

nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament
4.1	m²	RETIRADA de carpinteries exterior Desmuntatge de fusteria exterior (conjunt de perfils metàl·lics i vidre 11,1 mL). Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, de més de 6 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou retirada de porta de vidre. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.		
SUBTOTAL PARTIDA DESMUNTATGE fusteria exterior				33,40 m²

4.2 ut **RETIRADA de persiana exterior**

Desmuntatge de fusteria exterior (persiana metàl·lica accés pàrquing 2,2 mL).
Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Inclou retirada d'elements de la pròpia persiana.

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA DESMUNTATGE fusteria exterior 1,00 ut

4.3 ut **RETIRADA de fusteria interior**

Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. (Porta Lavabo actual).

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA DESMUNTATGE fusteria interior 1,00 ut

4.4 ut **MODIFICACIÓ de fusteries interiors**

Bloqueig de porta actual, ubicada entre distribuïdor i vestuari masculí.

Bloqueig de porta actual, ubicada entre passadís i zona de denúncia ràpida.

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA MODIFICACIÓ de fusteria interior existent 2,00 ut

4.5 ut **COL·LOCACIÓ de nova fusteria en divisòria interior**

Subministrament i muntatge de fusteria interior (conjunt de portes abatibles). Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi país, pintada a taller amb RAL a definir, amb plafons de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de pi país de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de pi país de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie bàsica.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ fusteria 14,00 ut

4.6 ut COL·LOCACIÓ de nova fusteria en divisòria interior

Subministrament i muntatge de fusteria interior (Porta corredissa bany públic). Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable, sèrie bàsica.

Maneta amb balda que permeti l'obertura des de l'exterior.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ fusteria 1,00 ut

4.7 ut COL·LOCACIÓ de nova fusteria exterior (Façana principal)

Subministrament i muntatge de la fusteria exterior, construïda amb xapa d'acer decapat. Muntants laterals amb regata vertical per rebre vidre laminat. Sistema de gir mitjançant pivot d'acer encastat en part inferior i coixinet axial eix temperat amb coixinet d'agulles i platina de centratge a la part superior. Pany de cop i clau BMH 1 punt, preparada per pany 3 punts, amb cilindre bombi europeu igual totes les portes 5 còpies. Molla aèria hidràulica DORMA TS93. Tirador exterior i maneta interior. Fulla amb vidre P5A. Impresa i lacada al forn color blau RAL 5013. Inclòs fixe lateral de vidre P5A amb perfil·laria de subjecció. Inclòs fixe superior de vidre P5A amb perfil·laria de subjecció.

Amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210.

Muntatge de fusteria exterior. Conjunt de porta format per tram fixe + tram abatible vinilat amb el color corporatiu corresponent. Vidres laminats de seguretat P5A (norma UNE EN356). 8,1 mL

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements de façana actual mitjançant xapa, tallada, pintada i col·locada.

Manteniment de la reixa de bal·lista actual.

Col·locació de graó/rampa pertinent per salvar el desnivell.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ fusteria 24,30 m²

4.8 ut COL-LOCACIÓ de nova fusteria exterior (Façana posterior)

Porta exterior d'entrada, cega, d'una fulla, 800x2000 mm de llum i altura de pas, construïda amb xapa d'acer decapat. Muntants laterals amb regata vertical. Sistema de gir mitjançant pivot d'acer encastat en part inferior o coixinet axial eix temperat amb coixinet d'agulles i platina de centratge a la part superior. Pany de cop i clau BMH 1 punt, preparada per pany 3 punts, amb cilindre bombi europeu. Molla aèria hidràulica Dorma TS93. Tirador exterior i maneta interior. Impresa i lacada al forn color blau RAL 5013.

Amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210.

Muntatge de fusteria exterior (conjunt de porta format per tram abatible tintat amb el color corporatiu corresponent). 0,9 mL.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements de façana actual mitjançant xapa, tallada, pintada i col·locada.

Manteniment de marquesina.

Col·locació de graó/rampa pertinent per salvar el desnivell.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL-LOCACIÓ fusteria 1,00 ut

4.9 ut COL-LOCACIÓ de nova finestra d'alta seguretat en divisòria interior recepció

Vidre laminar de seguretat, antibala, de 50 mm d'espessor, incolor, classe de resistència BR6-S, segons UNE-EN 1063, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora (no acrílica), compatible amb el material suport. Dos dels vidres fixes i un de mòbil. Un dels vidres mòbils ha d'estar a una altura adequada per ser accessible per una persona en cadira de rodes. Detall en documentació gràfica.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL-LOCACIÓ fusteria recepció 1,00 ut

4.10 ut COL-LOCACIÓ de nova porta acústica (Sala de màquines)

Porta acústica interior d'una fulla practicable, formada per dues xapes d'acer, de 800x2000 mm de llum i altura de pas i 50 mm de gruix, lacades en color a escollir, amb reforços interiors longitudinals, entre els quals es col·loca un complex aïllant multicapa, absorbent acústic, amb aïllament a soroll aeri de 56 dBA; inclús marc metàl·lic, rivet de neoprè per a junt perimetral d'estanquitat, dues frontisses i manilla de tanca de pressió, amb pany, barra simple antipànic, espiell circular i autotancament. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL-LOCACIÓ fusteria recepció 1,00 ut

5.- INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

nº Unitat Descripció

Ubicació Amidament

5.1 ut SUPRESSIÓ I RETIRADA d'equips sanitaris en bany actual

Retirada de piques i accessoris.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

Inclou afectacions en instal·lacions.

SUBTOTAL PARTIDA RETIRADA equips sanitaris 2,00 ut**5.2 ut AFECTACIÓ INSTAL·LACIONS per retirada d'equips sanitaris en bany actual**

Afectació en instal·lació d'aigua per retirada de lavabo.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA AFECTACIÓ de instal·lacions 1,00 ut**5.3 ut COL·LOCACIÓ d'equips sanitaris**

Col·locació de nous equip WC vestuari masculí. WC de cisterna baixa amb sortida dual

1,00 ut

Rimless Ona Roca o similar.

Col·locació de nou equip WC bany públic (Barana Minusvàlid) WC de cisterna baixa amb

1,00 ut

sortida dual Rimless Ona Roca o similar.

Col·locació de miralls. El mirall del bany públic amb cadena (mirall inclinat)

3,00 ut

Col·locació de noves piques en vestuaris

2,00 ut

Col·locació de nova pica en bany públic

1,00 ut

Col·locació de noves dutxes en vestuaris . Plat de dutxa ceràmic 80x80

2,00 ut

Col·locació de nova pica en espai de menjador

1,00 ut

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

Inclou afectacions en instal·lacions.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ d'equips sanitaris**5.4 ut COL·LOCACIÓ INSTAL·LACIONS FONTANERIA d'equips sanitaris**

Canonada per instal·lació interior, 35 metres lineals encastada en la paret, formada per

35,00 ml

tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i

1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i

subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. El preu no inclou les ajudes de paleta per

a instal·lacions.

Afectació en instal·lació d'aigua per retirada de lavabo.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA AFECTACIÓ de instal·lacions 1,00 ut

6.- INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

nº Unitat Descripció

Ubicació Amidament

- 6.1 ut **SUPRESSIÓ i RETIRADA d'elements d'evacuació**
Retirada d'elements d'evacuació d'equips retirats. Piques actuals.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.
Inclou afectacions en instal·lacions.

SUBTOTAL PARTIDA RETIRADA elements d'evacuació 2,00 ut

- 6.2 ut **AFFECTACIÓ INSTAL·LACIONS per retirada d'elements d'evacuació**
Afectació en instal·lació d'aigua per retirada de lavabo.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA AFFECTACIÓ de instal·lacions 1,00 ut

- 6.3 ut **COL·LOCACIÓ d'elements d'evacuació**
Sistema d'elevació d'aigües grises i fecals, segons UNE-EN 12050-1. 10,00 ml
Baixants interior de WC's de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. 10 metres lineals de conducte. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Es connectaran els baixants a col·lectors situats a la planta -1 (Pàrquing) a travessant la llosa actual. S'inclouen les tasques de repicat de la llosa amb amb medis manuals, martell neumàtic y equip de oxicorte, i carga manual sobre camió o contenidor.

Baixants interior de piques i dutxes de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. 20 metres lineals de conducte. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. 20,00 ml
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, de 40 mm i 110 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu. Col·lector suspès de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu.

Inclou afectacions en instal·lacions.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ d'elements d'evacuació 1,00 ut

7.- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

nº Unitat Descripció

Ubicació Amidament

7.1 ut INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

7.1.1 Línies general d'alimentació per subministrament elèctric de 41 kW

Línia general d'alimentació fixa en superfície formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de PVC llis de 75 mm de diàmetre.

16 ML

7.1.2 Quadre general de baixa tensió

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, bipolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C.

1 ut

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, bipolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.

3 ut

Protector contra sobretensions permanents, d'1 mòdul, tetrapolar (3P+N), tensió de tret retardat entre 265 i 300 V, llindar de desconexió de tret retardat 3,5 s, tensió de tret directe més gran de 300 V, llindar de desconexió de tret directe 0,5 s, amb muntatge separat de l'interruptor automàtic, podent desconectar l'interruptor mitjançant un senyal enviat a la bobina de tret o mitjançant la derivació d'un corrent a terra, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes, segons UNE-EN 50550.

1 ut

Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC

5 ut

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C.

11 ut

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.

6 ut

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, bipolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C.

1 ut

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, bipolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.

1 ut

Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.

1 ut

7.1.3	Quadre general de SAI	
	Derivació individual trifàsica fixa en superfície per a habitatge, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm ² , sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de PVC rígida de 40x90 mm.	30 ml
	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.	1 ut
	Interruptor en càrrega, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, tensió d'aïllament (Ui) 500 V, impuls de tensió màxim (Uimp) 6 kV, intensitat de curtcircuit (Icw) 1260 A durant 1 s.	1 ut
	Interruptor diferencial instantani d'alta immunitat, classe Ai, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, FPAi225/030 "GENERAL ELECTRIC", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 61008-1.	8 ut
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.	8 ut
	Canal protectora de policarbonat, ABS i compost termoplàstic lliure d'halògens, color blanc RAL 9010, de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant dels raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i davant de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.	40 ml
	Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 20 kVA de potència, per a alimentació trifàsica amb sortida trifàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateries, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass i commutador. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació.	1 ut
7.1.4	Compensació energia reactiva	
	Bateria de compensació d'energia reactiva amb potència de 43,75 kVAr (440 V) amb 3 graons de 6,25 + 12,5 + 25, marca CIRCUTOR i model OPTIM 3 P&P-43,75-440 o equivalent	0 ut
	Interruptor de control de potència, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 100 A, poder de tall 6 kA, corba C.	1 ut
	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G35 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.	4 ml

7.1.5 Línies individuals d'enllumenat, força i SAI

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² de secció , amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.	160 ml
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm ² de secció , amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.	160 ml
Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	700 ml
Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	700 ml

7.1.6 Endolls i enllumenat

Interruptor unipolar (1P), antivandàlic, amb graus de protecció IP40 i IK07, gamma mitjana, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a 1 element, de color blanc. Instal·lació encastada. El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat i muntatge.	20 ut
Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, antivandàlica, amb graus de protecció IP40 i IK07, gamma mitjana, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a 1 element, de color blanc. Instal·lació encastada. El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat i muntatge.	18 ut
Afectació en instal·lació d'electricitat: modificació i reubicació d'enceses. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.	1,00 ut

SUBTOTAL PARTIDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

7.2 ut **INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES Armer**

Luminària antideflagrànt
Interruptor amb detector de presència antideflagrànt
Detector de presència
Afectació en instal·lació elèctrica.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA Instal·lació elèctrica armer 1,00 ut

7.3 ut **INSTAL·LACIONS II-luminació**

Luminàries encastades a fals sostre, tecnologia LED 60x60, plafó blanc neutre, 36W 4320lm, 4000k per col·locar en zona sense sostre actual (magatzem, menjador, USC i sala polivalent) 18,00 ut

Luminàries encastades a fals sostre, tecnologia LED 60x60, plafó blanc neutre, 36W 4320lm, 4000k per substituir l'enllumenat existent 32,00 ut

Luminàries circular encastades a fals sostre, tecnologia LED diàmetres 214 mm i 214 mm d'encastament , òptica formada per reflector d'alumini, feix de llum extensiu de 82 graus, index d'enlluernament menor de, 4000k per col·locar en zona aseos 4,00 ut

Luminària perfil lineal d'alumini de 120 cm, tecnologia LED 28W, 4000k 2,00 ut

Subministrament i col·locació d'equips per enllumenat d'emergència model NOVA de Daisalux, o similar. Autonomia 1h. 15,00 ut

inclou adaptació instal·lació elèctrica, recolocació de mecanismes manuals d'encesa manual i col·locació de nous en els espais necessaris
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA INSTAL·LACIONS II-luminació 1,00 ut

7.4 ut **LEGALITZACIONS**

Legalització instal·lació elèctrica, inclou projecte elèctric com a local de pública concurrència i tots els tràmits necessaris 1,00 ut

SUBTOTAL PARTIDA LEGALITZACIONS 1,00 ut

8.- INSTAL·LACIONS DE CLIMA

	nº Unitat/Descripció	Ubicació Amidament
8.1	ut INSTAL·LACIÓ CLIMA	
8.1.1	Recuperador de calor	
	Recuperador de calor amb bateria d'aigua calenta incorporada, monofàsic, versió horitzontal, amb filtres F7+M5, cabal màxim de 1600 m³/h. i potència elèctrica màxima 1,1 kW, Soler&Palau CADB-HE-DC 16 ECOWATT, o equivalent	1 ut
m²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. 22 reixes de difusió d'aire climatitzat rodones de D250.	102,00 m²
m²	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a retorn d'aire viciat, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. 19 reixes de difusió d'aire de retorn viciat Fresh 17x37 cm.	112,00 m²
	Controlador de recuperador per cabal variable regulat per sonda de CO2, tipus CONTROL AERO-REG de Soler&Palau, o equivalent	1 ut
	Termòstat de control de by-pass, inclosa sonda, tipus FC-REG de Soler&Palau, o equivalent	1 ut
	Termòstat regulador de vàlvula de tres vies per recuperador de calor, tipus WCT de Soler&Palau, o equivalent	1 ut
	Vàlvula motoritzada de tres vies amb regulació proporcional per bateria d'aigua a climatitzador. DN25, KVS6,3 alimentada a 24 V	1 ut
	Bateria externa d'aigua freda per recuperador de calor Soler&Palau CADB-HE-DC 16 ECOWATT o equivalent	1 ut
	Sensor de CO2 per conducte amb senyal de sortida 0-10V per regulació de cabal d'aire de recuperador de calor, Soler&Palau CADB-HE-DC 16 ECOWATT, o equivalent.	1 ut
8.1.2	Bomba de calor	
	Grup de dues bombes de calor aire-aigua amb potència total de refrigeració 41,4 kW i de calefacció 40,3 kW, de molt baix nivell sonor (potència sonora 80 dBA), amb SEER 12/7°C 5,41 i SCOP 4,02, amb gas de PCA inferior o igual a 675, ventiladors inverter amb pressió estàtica disponible de 100 Pa, amb mòdul hidrònic incorporat, DAIKIN EWYT040CZH-A2 o equivalent.	1 ut
	Codi de activació de protocols BMS (Modbus TCP-IP, Bacnet TCP-IP, Bacnet MSTP) sobre el grup de bombes de calor	1 ut
	Derivació individual trifàsica fixa en superfície, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV	35 ml
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C.	1 ut
	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.	1 ut

8.1.3	Unitats interiors de climatització	
	Instal·lació Split independent només fred a la sala tècnica 5 Kw	1 ut
	Unitat de cassette de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 1,93 kW i potència de calefacció de 2,32 kW, amb panell decoratiu + Tarjeta + Caixa instal·lació, marca DAIKIN i model FWF02BT o equivalent	5 ut
	Unitat de cassette de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 3,13 kW i potència de calefacció de 3,40 kW, amb Panell decoratiu + Tarjeta + Caixa instal·lació, marca DAIKIN i model FWF03BT o equivalent	2 ut
	Unitat de cassette de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 4,09 kW i potència de calefacció de 4,59 kW, amb Panell decoratiu + Tarjeta + Caixa instal·lació, marca DAIKIN i model FWF04BT o equivalent	1 ut
	Unitat de cassette de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 5,06 kW i potència de calefacció de 5,70 kW, amb Panell decoratiu + Tarjeta + Caixa instal·lació, marca DAIKIN i model FWF05BT o equivalent	1 ut
	Unitat de sostre amb envoltent, de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 1,50 kW i potència de calefacció de 1,82 kW, amb kit de vàlvula de 3 vies (on/off) amb alimentació a 230Vca, marca DAIKIN i model FWL01DTV o equivalent	2 ut
	Unitat de sostre amb envoltent, de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 2,40 kW i potència de calefacció de 2,69 kW, marca DAIKIN i model FWT02GT o equivalent	3 ut
	Kit de vàlvula de 3 vies (on/off) amb alimentació a 230 Vca per unitats DAIKIN model FWF~B, o dispositiu equivalent	9 ut
	Kit de vàlvula de 3 vies (on/off) amb alimentació a 230 Vca per unitats DAIKIN model FWT~B, o dispositiu equivalent	3 ut
	Bombes per recollida de condensats, integrades als elements terminals de climatització	15 ut
	M32. 3/4" M-M amb adaptador a 1/2" M-M	12 ut
	Cos de vàlvula d'equilibrat dinàmic independent provist de tap i preparat per cartutx M54. 3/4" M-M amb adaptador a 3/4" M-M	2 ut
	Cos de vàlvula d'equilibrat dinàmic independent provist de tap i preparat per cartutx M54. 3/4" M-M amb adaptador a 3/4" M-M	1 ut
	Cartutx per a vàlvula d'equilibrat dinàmic independent M32 per diferents cabals	14 ut
	Cartutx per a vàlvula d'equilibrat dinàmic independent M54 per diferents cabals	1 ut
	Termòstat digital per control de vàlvula de tres vies. Inclòs muntatge i cablatge	14 ut
8.1.4	Connexió elèctrica unitats interiors	
	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.	80 ml
	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.	250 ml

8.1.5 Connexió hidràulica unitats interiors

Vàlvula d'esfera, de 3/4", per rosca segons UNE-EN ISO 228-1, PN=50 bar i temperatura de servei des de -20°C (excloent congelació) fins 140°C, formada per cos de llautó CW617N acabat cromat segons UNE-EN 12165, mànec d'acero inoxidable AISI 403, seients de l'obturador y sistema de femella de premsa de PTFE que permet el collat, segons UNE-EN 13828. 14 ut

Vàlvula d'esfera, de 1", per rosca segons UNE-EN ISO 228-1, PN=50 bar i temperatura de servei des de -20°C (excloent congelació) fins 140°C, formada per cos de llautó CW617N acabat cromat segons UNE-EN 12165, mànec d'acero inoxidable AISI 403, seients de l'obturador y sistema de femella de premsa de PTFE que permet el collat, segons UNE-EN 13828. 1 ut

Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 10 m de tub de polietilè reticulat (PE-Xa), amb barrera d'oxigen (EVOH), de 20 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, PN=6 atm, subministrat en rotlles, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. 1 ut

Punt d'ompliment de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 10 m de tub de polietilè reticulat (PE-Xa), amb barrera d'oxigen (EVOH), de 16 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, PN=6 atm, subministrat en rotlles, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant conquilla flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. 1 ut

Col·lector suspès de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu. 60 ml

8.1.6 Canonades climatització

Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 63 mm de diàmetre exterior i 8,7 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. 50 ml

Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 50 mm de diàmetre exterior i 6,9 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. 48 ml

Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 40 mm de diàmetre exterior i 5,5 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. 20 ml

Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 32 mm de diàmetre exterior i 4,4 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. 28 ml

Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 25 mm de diàmetre exterior i 3,5 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. 120 ml

	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	120	ml
	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	28	ml
	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	20	ml
	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 55 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	48	ml
	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 65 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	50	ml
	Instal·lació de dos acumuladors elèctrics elèctrics de 300 L cada un, de 3000 W Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.	2,00	ut
8.1.7	Legalització instal·lació clima (memòria tècnica per instal·lacions inferiors a 70 Kw)	1,00	ut

SUBTOTAL PARTIDA INSTAL·LACIÓ CLIMA

9.- INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT

nº Unitat Descripció

Ubicació Amidament

9.1 ut SISTEMA CIRCUIT TANCAT DE CÀMERES DE SEGURETAT

Necessitat de cobrir zones sensibles, centralitzant les imatges a un monitor ubicat a recepció.

Sistema circuit tancat de televisió. Les imatges s'han de replicar a l'ABP Bages

Subministrament i instal·lació de càmera de CTTV exterior tipus box amb les següents característiques: Dispositiu d'imatges: 1 / 1,8" 6 MP CMOS

- Píxels totals: 3.096 (H) x 2.094 (V)
- Píxels efectives: 2.616 (H) x 1.976 (V)
- Sistema d'escombrat: Escanejat progressiu
- Il·luminació mín.: Color: 0,07 lux (F1.2 i 1/30 seg.), B / N: 0,007 lux (F1.2 i 1 / 30seg.)
- Índex S / N: 50 dB
- Sortida de vídeo: CVBS: 1,0 Vpp / 75Ω compost, 720 x 480 (N), 720 x 576 (P), per a la instal·lació; US: micro USB tipus B, 1280 x 720 per a la instal·lació
- Control d'enfocament: simple focus / Manual, Control remot via xarxa, Botó control (Manual, Simple Focus)
- Tipus de lent: Manual / Iris automàtic CC i P-Iris
- Tipus de muntura: C / CS
- Dia / Nit: Automàtic (ICR) / Color / B / N / Extern / Programació
- Compensació de llum de fons: No / BLC / HLC (màscara i atenuació) i WDR
- Rang Dinàmic Estès: (WDR) 120 dB
- Millora de contrast: SSDR (No / Sí)
- Reducció de soroll digital: SSNRV (filtre de soroll 2D i 3D) (Activat / Desactivat)
- Estabilització d'imatge digital: Activat / desactivat (sensores giroscòpics integrats)
- Desentelador: Desactivat / Automàtic (entrada de la detecció de entelament) / Manual
- Detecció de moviment: Apagat / encès (8 zones poligonals), Transferència
- Màscara de privacitat: Apagat / encès (32, poligonals) - Color: Gris / verd / vermell / blau / negre / blanc i mosaic
- Control de guany: Apagat / Baix / Mig / Alt / Manual
- Balanç de blanc: ATW / AWC / Manual / Interior / Exterior
- PTZ digital: 24x, PTZ digital (Posició omissió i grup)
- Volteig / mirall: No / Sí, Visualització «passadís» (hallway): 90° / 270°
- Funcions d'anàlisi com: Manipulació, merodeo, detecció direccional, detecció de desenfocament, detecció de entelament, línia virtual, entrada i sortida, (des) aparició, detecció d'àudio, detecció de rostres, detecció de moviment, seguiment automàtic digital, classificació de sons
- Format de compressió de vídeo: H 265 / H 264 (MPEG-4 Part 10 / AVC)

Exterior 4,00 ut

- Format de compressió de vídeo: H.263, H.264 (MPEG-4 Part 10 / AVC).

Principal / Base / Alta; MJPEG

- Ajust de qualitat de vídeo: H.265 / H.264: Control del nivell de la velocitat de bits objectiu; MJPEG: Control del nivell de la velocitat de bits objectiu

- Capacitat de flux de dades: Flux de dades múltiple (fins a 10 perfils)

- Voltatge: 2,5 V CC (4mA), impedància d'entrada: aprox. 2000 Ohms

- IP: IPv4 i IPv6

- Protocol: TCP / IP, UDP / IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL / TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP i Bonjour

- S.O. admesos: Windows 7, 8.1 i 10 i Mac OS X 10.10, 10.11 i 10.12

- Programari de gestió central: SmartViewer i SSM

- Voltatge / corrent d'entrada: 24V CA $\pm$ 10%, 12V CC $\pm$ 10%, PoE (IEEE802.3af)

- Compliment de la normativa NDAA

- Marca model Hanwha XNB-800 o equivalent

Instal·lació i subministrament de connexionat elèctric de les càmeres exteriors per alimentar el sistema de calefacció i ventilació de les carcasses exteriors. Aquesta línia ha de tenir un magnetotèrmic independent etiquetat CTTV.

4,00 ut

Subministrament i instal·lació de carcassa i suports per a càmera exterior M. Obertura lateral. Temperatura de funcionament -35°C ~ +50°C . Fabricat en alumini. Humitat relativa de funcionament: 0-90%. Grau d'estanquitat de IP66 . Dimensions: 148.0 x 107.0 x 421.0mm (5.83" x 4.21" x 16.57").

4,00 ut

-Marca model Hanwha SHB-4200H o equivalent

Subministrament i instal·lació de òptica per a càmera tipus box amb les següents característiques:

- Format d'imatge: 1 / 2,7 "
- Distància focal: 2,7-12 mm
- Lent Píxel: 6MP
- Obertura: F1.6
- Muntanya: CS
- Angle de camp (D * H * V): 1 / 2,7 ": W: 137,8 ° (D) x102,6 ° (H) x74,3 ° (V), T: 37,2 ° (D) x29,9 ° (H) x22,6 ° (V); 1/3 ": W: 120,1 ° (D) x91,3 ° (H) x66,3 ° (V), T: 33,9 ° (D) x27,1 ° (H) x20,3 ° (V)
- Iris :DC-Iris
- Correcció IR: Sí (420 ~ 850nm)
- M.O.D.: 0,3 m (0,98 peus)
- Dimensió: $\phi 33,7\text{mm} \times 57,6\text{mm}$ ($\phi 1,32$ "x2,27")
- Pes: 73,5 g (0,16 lliures)
- Temperatura de funcionament: -30 °C ~ + 70 °C (-22 °F ~ + 158 °F)
- Humitat: <90% HR
- Marca model: dahua DH-PLZ1040-D

4,00 ut

Subministrament i instal·lació de càmera tipus minidomo interior amb les següents característiques tècniques:

- Dispositiu d'imatges: 1/3" 4 MP CMOS
- Píxels totals: 2.720 (H) x 1.536 (V)
- Píxels efectives: 2.688 (H) x 1.520 (V)
- Sistema d'escombrat: Progressiu
- Il·luminació mín.: Color: 0,15 lux (30 IRE), B / N: 0 lux (LED IR encès)
- Distància focal (relació de zoom): Varifocal motoritzat de 2,8 a 12 mm (4.3x)
- Proporció d'obertura màx.: F1.4
- Camp de visió angular: H: 109,7 ° ~ 26,0 ° / V: 60,8 ° ~ 15,2 ° / D: 131,3 ° ~ 30,1 °
- Distància mín. objecte: 0,5 m (1,64 peus)
- Control d'enfocament: simple Focus (varifocal motoritzat) / Control manual i remot per xarxa
- Tipus de lent: Iris automàtic CC
- Tipus de muntura: Tipus interna
- Rang de desplaçament / inclinació / rotació: 0 ° ~ 350 ° / 0 ° ~ 67 ° / 0 ° ~ 355 °
- Longitud visible: IR 20 m (65,62 peus)
- Compensació de llum de fons: No / BLC / WDR
- Rang Dinàmic Ample: 120 dB
- Marca model QNB-8002 o equivalent

3,00 ut

Subministrament i instal·lació d'un equip gravador IP NVR de 16 canals. Resolució 32MP - CIF . Protocol SUNAPI , ONVIF. Pantalla loca: FHD: HDMI y VGA monitor dual / UHD: Monitor HDMI únic. Sistema Operatiu Linux . Gravació: compressió H.264, H.265 i MJPEG. aAMPLA DE BANDA DE GRAVACIÓ MAX 140Mbps. Resolució 32MP-CIF, MODE normal, transmissió doble programar (continuu/event) Cerca i reproducció: Màxim 4 usuaris :1 local + 3 remots. Reproducció simultània: àx. Màx. 64 canals (16 canals locals, 16 canals remots por cada usuari Emmagatzematge: Disc durs compatibles fins a 10TB, ranura de disc durs: fins a 8 SATA màx. 80TB -Compliment de la normativa NDAA - Marca model equivalent o similar Hanwha XRN-1620B2	Sala tècnica	1,00	ut
Kit ampliació de capacitat d'emmagatzematge del gravador NVR format per dos discs durs de 8TB i compatibles amb el gravador		1,00	ut
Subministrament i instal·lació de cablejat tipus UTP Categoria 6 des de la càmera IP fins al patch panel de 24 connectors ubicat a la sala tècnica.	Interior	7,00	ut
Subministrament i instal·lació d'un patch panel de 24 connectors RJ-45 Categoria 6 tipus UTP. Per a la connexió de tots els equips de seguretat ip. Càmeres IP, interfonía.	Sala tècnica	1,00	ut
Subministrament i instal·lació d'un monitor de 32" amb tots els seus suports i accessoris necessaris per visualitzar les imatges del gravador IP a la recepció.	Recepció	1,00	ut
Subministrament i instal·lació d'un equips extensor de ratolí i vídeo HDMI (KVM Extensor) per visualitzar les imatges del gravador NVR a la recepció	pció-Sala Tè	1,00	ut
Subministrament i instal·lació de cablejat UTP Categoria 6 entre emissor i receptor kvm ubicats a la sala tècnica i a la recepció respectivament. Etiquetat a ambdós extrems, incloent conductor de parells trenat tipus UTP de categoria 6, amb diàmetre de conductor 0,511 mm (24 AWG), segons norma ANSI/EIA/TIA-568, distribuït, per sobre del fals sostre, mitjançant safata de reixa de barres d'acer prevista. Els baixants de la safata fins els punts de connexió, tant de l'armari de veu i dades com terminals, es faran amb canaleta PVC prevista en els casos d'execució vista i amb tub corrugat flexible en casos d'execució encastada. Cal presentar a la direcció facultativa l'homologació i certificació dels materials, pel fabricant.	Interior	1,00	ut
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.			
Inclou afectacions en instal·lacions.			

SUBTOTAL PARTIDA CÀMERES DE SEGURETAT

9.2 ut COL-LOCACIÓ CONTROL D'ACCESOS

Necessitat de restringir l'accés a les zones restringides de la oficina.

Subministrament i instal·lació d'un Control d'accés format per equip amb Teclat antivandàlic amb proximitat integrada.XP2-GKDPB. Compatibilitat de targeta 125KHz EM, compatibilitat de targeta 13,56MHz MIFARE, MIFARE Plus, DESFire EV1/EV2*, FeliCa . CPU 1.0 GHz. Memòria 4GB Flash + 64 MB SDRAM. Max capacitat usuaris: 200,000. Max capacitat registres:1.000.000. Targeta mòbil:NFC, BLE classificació ip: IP67 . Classificació IK: IK08. Tipo instal·lació Posta: XP2-MDPB Antipandilla: XP2-GDPB, XP2-GKDPB. Teclat: Soporta (3x4): XP2-GKDPB. Ethernet :Soporta (10/100 Mbps, MDI/MDI-X automàtica). RS-485:1 canal Host o Esclau Wiegand:1 canal de Entrada o Sortida. TTL : 2 canals de entrada. Rele: 1 Relé. PoE: Suportat o (compatible con IEEE 802.3af). So:Multi-tone Buzzer. Certificacions CE, FCC, KC, RoHS, REACH, WEEE, SIG. Inclosos accessoris, font d'alimentació.

Interior 4,00 ut

Subministrament i instal·lació de pany electromagnètic 12VDC, contacte NC i amb una força de càrrega fins 300Kg amb sensor de porta, alta resistència a foc, perfectament instal·lat i en funcionament. Tot segons plec d'especificacions tècniques.

Interior 4,00 ut

Subministrament i instal·lació d'un splitter PoE amb estàndard IEEE 802.3af. Amb suport de gigabit plug and play sense configuració. Selector de potència segons necessiti: 5,9,12v out. Per subministrar tensió tan al lector de targetes com al pany elèctric

Interior 4,00 ut

Tancaportes: Tancaportes de pinyó-cremallera amb braç articulat; certificat de conformitat amb la normativa EN 1154, mida 2/3/4/5; per a portes d'acció simple d'una amplada de fins a 1250 mm

- Per a portes d'obertura a dreta i esquerra
- Apte per a portes amb protecció contra foc i fum
- Velocitat de tancament, velocitat final de tancament i fre a l'obertura regulables per mitjà de vàlvules reguladores frontals
- Vàlvules termodinàmiques per a un rendiment consistent; força de tancament configurable. Angle d'obertura de fins a 180 ° (EN5 = 125°)
- Sense retenidor.
- Angle d'obertura de fins a 180 ° (105° en posició d'instal·lació mida A 4)

Interior 4,00 ut

Subministrament i instal·lació d'un pulsador a la recepció de la comissaria per poder fer la maniobra d'obertura de la porta d'accés a la OAC des del vestíbul

Interior 1,00 ut

subministrament i instal·lació d'un pulsador a la recepció de la comissaria per poder fer la maniobra d'obertura de la porta d'accés a la comissaria des del vestíbul.

Interior 1,00 ut

SISTEMA INTERFONIA

Subministrament i instal·lació de Centrleatxa interfonia - amb video incorporat: marca model Aiphone AX084C. Central de control ubicada a la sala d'equips amb capacitat per a controlar 8 plaques d'entrada i 4 estacions de trucada. Font d'alimentació inclosa.	S. Tècnica	1,00	ut
Subministrament i instal·lació d'una placa de videoporter marca model Aiphone AX-DVF. Tipus antivandàlic per a muntatge encastat en paret.	Exterior	2,00	ut
Subministrament i instal·lació d'una estació de trucada principal de fins a 8 canals i amb monitor incorporat. Marca model Aiphone AX-8MV	Recepció	1,00	ut
Subministrament i instal·lació sistema de cablejat sistema d'interfonia. Afectació en instal·lació Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.	Interior	1,00	ut

SUBTOTAL PARTIDA CONTROL ACCESSOS

9.2 ut PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Extintor de pols ABC de 6 kg i eficàcia 21A-144B. Inclou anclatge a paret i accessoris segons norma UNE-EN 3 . Inclou senyalització fotoluminiscent A d'acord amb norma UNE-23033-1	Interior	5,00	ut
Extintor de neu carbònica CO2 de 2 kg i eficàcia 34B . Inclou anclatge a paret i accessoris segons norma UNE-EN 3. Inclou senyalització fotoluminiscent A d'acord amb norma UNE-23033-1	Interior	3,00	ut

SUBTOTAL PARTIDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

10.- INSTAL·LACIONS DE VEU I DADES

nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament
----	--------	------------	----------	-----------

10.1 ut COL·LOCACIÓ de punts de veu i dades

Necessitat de disposar de SAI (definit a partida 7.1.3) Presa de veu i dades composta per quatre mecanismes tipus RJ45 apantallat categoria 6 amb placa i elements d'adaptació a conjunt portamecanismes, amb connexió per desplaçament d'aïllant (IDC) i complint la designació T568 A/B de la norma internacional ANSI/EIA/TIA-568, inclosa senyalització de circuits accessoris i connectors, completament instal·lada.	Interior	28,00	ut
Caixa de mecanismes per a 8 elements distribuïts en 3 mòduls encastada.		14,00	ut
· 1 mòdul per a 2 elements RJ45 de veu i dades.			ut
· 1 mòdul per a 2 endolls <i>Schuco</i> de SAI.			ut
· 1 mòdul per a dos endolls <i>Schuco</i> normals.			ut
Placa i marc de 3 mòduls de plàstic blanc col·locada en mecanismes encastats.		14,00	ut
Punt de connexió entre armari de veu i dades i punt terminal, etiquetat a ambdós extrems, incloent conductor de parells trenat tipus UTP de categoria 6, amb diàmetre de conductor 0,511 mm (24 AWG), segons norma ANSI/EIA/TIA-568, distribuït, per sobre del fals sostre, mitjançant safata de reixa de barres d'acer prevista. Els baixants de la safata fins els punts de connexió, tant de l'armari de veu i dades com terminals, es faran amb canaleta PVC prevista en els casos d'execució vista i amb tub corrugat flexible en casos d'execució encastada. Cal presentar a la direcció facultativa l' homologació i certificació dels materials, pel fabricant.	Interior	28,00	ut

armari rack de 42 U (800 x 800 mm) amb sòcol metàl·lic. Completament instal·lat. marca Rittal o similar	Sala Tècnica	1,00	ut
plafons de 24 connectors tipus RJ-45 categoria 6 UTP per connectar als punts terminals de veu i dades de l'edifici. Accessoris i instal·lació inclosa. Plafons etiquetats i numerats.	Sala Tècnica	2,00	ut
elements passafils. Completament instal·lat.			ut
tirants flexibles RJ-45/JR-49 categoria 6 de 1,5 m.		30,00	ut
tirants flexibles RJ-45/JR-49 categoria 6 de 2,5 m.		30,00	ut
tirants flexibles RJ-45/JR-49 categoria 6 de 10 m.		2,00	ut
bases de 6 endolls cadascuna, tipus schuko, fixades als laterals de l'armari.	Sala tècnica	1,00	ut
Canaleta de PVC, muntada superficialment a la sala d'equips i a la recepció. Dimensions 100 x 70 mm amb part proporcional de separadors, accessoris i fixacions. Quedarà buida i completament instal·lada, d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa , marca model UNEX o equivalent.	Interior	50,00	ut
Safata de reixa de barres d'acer electro-soldades de 5 mm de diàmetre, galvanitzada per immersió en calent (70 micres), dimensions 200 x 105 mm amb part proporcional d'unions, accessoris i suports. Quedarà completament buida . Instal·lada d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa .	interior	50,00	ut
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.			
Inclou afectacions en instal·lacions.			

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ càmeres de seguretat

11.- MOBILIARI

nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament
11.1	ut	MOBILIARI		
		Taula de treball model DYNAMOBEL CONEXA o similar , taulell estratifica color blanc i estructura gris, mides 160x80 , amb ala de 0,60x0,80		6,00 ut
		Taula ala model DYNAMOBEL CONEXA o similar , taulell estratifica color blanc i estructura gris, mides 80x60		6,00 ut
		Taulell de fusta mostrador (Recepció) de mides 2,50 x 0'6 de tauler de fibres acabat melamina blanca i potes d'acer pintat		1,00 ut
		Taulell de fusta mostrador (Denúncia Ràpida) de mides 3,7 x 0'8 de tauler de fibres acabat melamina blanca i potes d'acer pintat		1,00 ut
		Taula de reunions per a 8 persones model DYNAMOBEL CONEXA o similar, tauler estratificat acabat color blanc i estructura metàl·lica color gris. Mides 2,00x 0,90		1,00 ut
		Taula rectangular per a 4 persones menjador. Tauler de fibres acabat melamina color blanc i estructura metàl·lica, mides 1,10x 0,70		2,00 ut
		Buc de tres calaixos amb rodes i pany		6,00 ut
		Cadires d'oficina lloc operatiu, Giratòria amb elevació de gas. Base d'alumini polit o cromat de 5 radis. Respatller amb prominència regulable en alçada. Amb braços desmuntables i regulables en alçada. Respatllers de 50 cm. L'acabat dels respatllers serà de malla i el del seient de tela ignífuga.		11,00 ut
		Cadires confident amb braços i sense rodes model Dynamodel Kena Confidente o similar, amb estructura d'acer pintat i un conjunt de respatller i seient de polipropilè, amb acabat entapissat de tela ignífuga.		15,00 ut
		Bancada de tres seients model Spacio o similar, cercada polipropilè i estructura d'acer pintat.		3,00 ut
		Cadira model Whass Actiu o similar. fixe de quatre potes metàl·liques color blanc i seient de polipropilè color blanc.		8,00 ut
		Microones domèstic potència 800w		1,00 ut
		Catifa porta principal		1,00 m²
		Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.		
		Inclou afectacions en instal·lacions.		

SUBTOTAL PARTIDA MOBILIARI

12.- GESTIÓ DE L'OBRA

nº Unitat		Descripció	Ubicació	Amidament
12.1	ut	SEGURETAT I SALUT		
		Seguretat i salut a l'obra. Compren la redacció del pla de seguretat i totes les mesures necessàries de seguretat.		1,00 ut
		Control de qualitat, cost recopilació i control de certificats		1,00 ut
SUBTOTAL PARTIDA SEGURETAT I SALUT				



PRESSUPOST



PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

INTERIOR Total interior 204.516,10 €

REDISTRIBUCIÓ D'ESPAIS INTERIORS

1.-DIVISÒRIES					20.522,70 €	
nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament	Preu	Import
1.1	m²	ENDERROC de divisòria interior Enderroc de divisòria interior de bany actual, zona humida 2 mL de maó de 7 cm de gruix, amb mitjans manuals sobre camió o contenidor. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.				
SUBTOTAL PARTIDA ENDERROC divisòria interior				5,00 m²	7,84 €	39,20 €
1.2	m²	ENDERROC de rampa Enderroc parcial de rampa de 50 cm d'altura de formigó massís, amb medis manuals, martell neumàtic y equip de oxicorte, i carga manual sobre camió o contenidor. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.				
SUBTOTAL PARTIDA ENDERROC rampa				2,20 m²	123,53 €	271,77 €
1.3	m²	ENDERROC panell vidriat vestidor masculí Desmuntatge amb medis manuals de panell de vidre simple de 4 mm d'espessor, de 1 metre d'alçada per dos de amplada, situat en divisòria futura de vestuari masculí, fixat sobre fusteria, sense deteriorar la paret que el sustenta, i carga sobre camió o contenidor. El preu inclou la eliminació dels material de sallat. Tancament del forat generat per la retirada del panell vidriat. Fulla de partició interior de 20 mL, de 7cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic amb forat doble, per revestir, 33x16x7 cm, amb juntes horitzontals y verticals de 10 mm de espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.		2,20 m²	1,93 €	4,25 €
				2,20 m²	178,80 €	393,36 €
SUBTOTAL PARTIDA ENDERROC divisòria interior				m²		397,61 €
1.4	m²	ENDERROC de envà Enderroc de divisòria generada amb pladur (una per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb medis manuals, sense afectar la estabilitat dels elements constructius contigus, i carga sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Divisòria enderrocada per ubicar la nova divisòria amb finestretes de recepció. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.				
SUBTOTAL PARTIDA ENDERROC divisòria interior				6,25 m²	6,70 €	41,88 €
1.5	m²	AFECTACIÓ de revestiments vertical interior Partida alçada per afectació de revestiments existent vertical interior afectat per enderrocs i desmuntatges. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició. Inclou subministrament de material. Enrajolat revestiments verticals interiors afectats. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.				
SUBTOTAL PARTIDA AFECTACIÓ de revestiment vertical interior				1,00 m²	670,49 €	670,49 €

1.6 m² EXECUCIÓ de mur de façana posterior

Execució de mur de façana 1,29 mL per 25 cm d'espessor de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, 24x11,5x5 cm, resistència a compressió 10 N/mm², amb juntes horitzontals y verticals de 10 mm d'espessor, junta reenfonçada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministra granel. El preu inclou els cercols horitzontals i els dintells dels forats del parament.
Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ mur façana posterior	3,52 m²	34,78 €	122,43 €
--	---------	---------	----------

1.7 m² EXECUCIÓ divisòria interior seca

Col·locació de panells divisoris en 41 mL de mampara de 16 mm d'espessor amb acabat en melamina, fixat mecànicament amb subjecció oculta, entre (panells/mampares) 41 mL
Muntatge de la subestructura de la fusteria interior (dintells, marcs, premarcs de la porta)
Muntatge de la subestructura de la fusteria del panell (dintells, marcs, premarcs de la finestra)
Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ divisòries seques	148,00 m²	61,17 €	9.053,16 €
---	-----------	---------	------------

1.8 m² EXECUCIÓ divisòria interior humida (vestuaris ús exclusiu personal corporatiu i lavabo públic)

Fulla de partició interior de 20 mL, de 7cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic amb forat doble, per revestir, 33x16x7 cm, amb juntes horitzontals y verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.
Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ mur zones humides	31,00 m²	34,78 €	1.078,18 €
---	----------	---------	------------

1.9 m² EXECUCIÓ de paret de bloc per zona Armer

Execució de mur de bloc de formigó armat 6,2 mL farcit fins a 1,5 metres d'alçada, de 15 cm d'espessor d'acabat llis estàndard, color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada (10 N/mm²), per revestir, amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junta enfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris M-7,5, subministra a granel, amb peces especials tals com mitjos blocs, blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cercols horitzontals y dintells, reforç amb formigó de HA-25/B/12/XC2, preparat a obra, abocat amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,6 kg/m², rendiment de 2,45 m/m².

Execució de parets de totxana per formar la resta de tancaments de la zona armer.5,1 mL
Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ mur armer	21,00 m²	34,78 €	730,38 €
-------------------------------------	----------	---------	----------

1.10 m² **EXECUCIÓ de paret de bloc per Recepció**

Execució de mur de bloc de formigó, amb les fileres farcides i col·locació de rees de diàmetre 10 mm a una distància 2,5 mL i una altura de 1,2 metres, de 15 cm d'espessor d'acabat llis estàndard, color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada (10 N/mm²), per revestir, amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junta enfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris M-7,5, subministra a granel, amb peces especials tals com mitjos blocs, blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cercles horitzontals y dintells, reforç amb formigó de HA-25/B/12/XC2, preparat a obra, vertit amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,6 kg/m², rendiment de 2,45 m/m².

Execució de paret de bloc de formigó, sense farcir, per sobre del dentell de la finestra de recepció. 2,5 mL
Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ mur recepció	3,00 m ²	39,93 €	119,79 €
--	---------------------	---------	----------

1.11 m² **EXECUCIÓ revestiment alicatat**

Revestiment interior de 55,68 mL amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu ciments, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts ciments millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.

Queden alicatats els parets dels vestuaris, el lavabo públic, i la part posterior a la pica del menjadora una altura de 1,40 metres
Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ revestiment enrajolat	145,00 m ²	33,88 €	4.912,60 €
---	-----------------------	---------	------------

1.12 m² **EXECUCIÓ de pintura en paraments afectats**

Aplicació de pintura manual a dos mans de pintura plàstica color especificat en zona segons colors i rals corporatius. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ pintura	245,00 m ²	8,48 €	2.077,60 €
-----------------------------------	-----------------------	--------	------------

1.13	EXECUCIÓ de panells de sectorització acústics (Sala de màquines)			
m²	Partició interior amb panells encadellats de sectorització acústics d'acer galvanitzat amb aïllament incorporat, de 100 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per cara exterior de xapa microgrecada acabat prelacat, RC3 i RUV4, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm de gruix, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 120 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,37 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, amb 36 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 36,1 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354. Inclús accessoris de fixació dels panells i silicona neutra oxímicia per a segellat de junts. El preu no inclou la resolució de trobades i punts singulars.	12,10 m²	72,50 €	877,25 €
ml	Trobada de partició interior amb panells de sectorització amb parament format per: tira de llana mineral de 100 mm d'amplada realitzada a partir de panell rígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 30 mm d'espessor, perfil angular de xapa d'acer galvanitzat, de 80x25 mm i 1,5 mm de gruix i peça d'acabament de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, desenvolupament 150 mm i 2 plecs. Fins i tot caragols per a la fixació dels perfils metàl·lics.	3,50 ml	37,25 €	130,38 €
SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ panell acústic				1.007,63 €

2.- PAVIMENTS7.878,36 €

nº	Unitat/Descripció	Ubicació	Amidament	Preu	Import	
2.1	m² EXECUCIÓ de paviment zones humides (lavabo públic/vestuaris) Execució de paviment, enrajolat de gres antilliscant en zones humides. Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, de 25x25 cm, 8 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, rebudes amb adhesiu ciments d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, color gris i rejuntades amb morter de junts ciments tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.					
SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de paviment interior				47,50 m²	28,98 €	1.376,55 €
2.2	ut AFECTACIÓ de paviment interior Partida alçada per afectació de paviment existent interior afectat per enderroc de divisòries interiors. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.					
SUBTOTAL PARTIDA AFECTACIÓ de paviment interior				1,00 ut	711,61 €	711,61 €
2.3	m² EXECUCIÓ de paviment Paviment interior de peces de terratzó microgra (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color a definir i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix. Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material. Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.					
SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de paviment interior				85,60 m²	24,27 €	2.077,51 €

2.4	m²	EXECUCIÓ de rampa carrer Òdena				
Execució de rampa amb formigó armat. de HA-25/F/20/XC2 fabricat in situ, i abocament manual, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara laterals i superior, superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.			2,20	m²	66,71 €	146,76 €
Es col·locarà una barana amb petaca model railing, perfil barana "U" railing con aleta muntatge superior, tapeta final, MTS tub passamans inox setinat, connector recte tub passamà, tapetes al final dels tubs.						
Col·locació de barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm i plafó de 4 barrots massissos horitzontals soldats als muntants, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.			1,00	ut	402,29 €	450,00 €
Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.						
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.						
SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ rampa carrer Òdena						596,76 €
2.5	m²	EXECUCIÓ de rampa Recepció - Denúncia Ràpida				
Execució de rampa amb formigó de perlita alleugerat, fabricat in situ, i abocament manual, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara laterals i superior, superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Desnivell segons normativa vigent. Es col·locarà una barana amb petaca model railing, perfil barana "U" railing con aleta muntatge superior, tapeta final, MTS tub passamans inox setinat, connector recte tub passamà, tapetes al final dels tubs.			4,10	m²	66,71 €	273,51 €
Col·locació de barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm i plafó de 4 barrots massissos horitzontals soldats als muntants, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.			1,00	ut	581,09 €	581,09 €
Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.						
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.						
SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ rampa recepció						854,60 €

2.6 m² EXECUCIÓ d'escala en zona de Pas

Execució de escala en zona de pas. Desplaçament d'escala per la generació de replà suficient segons normativa vigent. Llosa d'escala de formigó armat, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat in situ, i abocament manual, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara laterals, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Es col·locarà una barana amb petaca model railing, perfil barana "U" railing con aleta muntatge superior, tapeta final, MTS tub passamans inox setinat, connector recte tub passamà, tapetes al final dels tubs.

6,50 m² 57,87 € 376,16 €

Col·locació de barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm i plafó de 4 barrots massissos horitzontals soldats als muntants, per escala recta d'un tram, fixat mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.

1,00 ut 581,09 € 581,09 €

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ d'escala en zona de Pas

957,25 €

2.7 ml EXECUCIÓ de sòcol

Sòcol de rajola ceràmica de 10 cm d'alçada, col·locat amb morter adhesiu del mateix tipus que el paviment, ús normal segons UNE-EN 13748-1
Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reposició per element el més semblant possible. Inclou subministrament de material.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de sòcol 130,00 ml 5,19 €

674,70 €

2.8 m² EXECUCIÓ de paviment tècnic

Terra tècnic enregistable, format per panells de 600x600 mm, amb nucli de tauler aglomerat de fusta d'alta densitat, 650 kg/m³, i 30 mm de gruix, amb xapa d'acer en la cara inferior, amb cantejat perimetral de PVC de 18 mm, protegint el cantell viu del paviment; recolzats sobre pedestals regulables per a alçades de 350 a 500 mm, d'acer zincat amb cap amb junt antivibratòria, fixats al suport amb cola i traves entre ells mitjançant estructura addicional de travessers; classificació 2/2/A/2, segons UNE-EN 12825 i Euroclasse Bfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1 i acabat superior de paviment vinílic heterogeni, de 3,2 mm de gruix total, amb capa d'ús de 1,00 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, subministrat en llosetes de 60,96x60,96 cm.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de paviment tècnic

6,40 m² 98,34 €

629,38 €

3.-SOSTRES						7.583,75 €
nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament	Preu	Import

3.1 m² EXECUCIÓ de sostre interior

Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m. Sistema Fonotech Fonosteel "BUTECH" o similar, constituït per: ESTRUCTURA: perfil·laria vista d'acer galvanitzat prelacat, color gris acer, amb sola de 15 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; SAFATES METÀL·LIQUES: safates autoportants, de superfície llisa, model Steel Lis, d'acer galvanitzat lacat, color gris acer, de 600x600 mm i 0,53 mm de gruix. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reforç i subministrament de material.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA EXECUCIÓ de sostre interior	125,00 m²	50,27 €	6.283,75 €
--	-----------	---------	------------

3.2 ut AFECTACIÓ de sostre interior

Partida alçada per afectació de sostre interior existent afectat per enderroc de divisòries interiors.

Inclou afectacions en paraments contigus. Inclou reforç i subministrament de material.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA AFECTACIÓ de sostre interior	1,00 ut	1.300,00 €	1.300,00 €
---	---------	------------	------------

4.- CARPINTERIES						21.311,03 €
nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament	Preu	Import

4.1 m² RETIRADA de carpinteries exterior

Desmuntatge de fusteria exterior (conjunt de perfils metàl·lics i vidre 11,1 mL).
Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, de més de 6 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Inclou retirada de porta de vidre.

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA DESMUNTATGE fusteria exterior	33,40 m²	20,07 €	670,34 €
--	----------	---------	----------

4.2 ut RETIRADA de persiana exterior

Desmuntatge de fusteria exterior (persiana metàl·lica accés pàrquing 2,2 mL).
Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Inclou retirada d'elements de la pròpia persiana.

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA DESMUNTATGE fusteria exterior	1,00 ut	35,95 €	40,21 €
--	---------	---------	---------

4.3 ut RETIRADA de fusteria interior

Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. (Porta Lavabo actual).

Inclou afectacions en paraments contigus.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA DESMUNTATGE fusteria interior	1,00 ut	27,82 €	27,82 €
--	---------	---------	---------

4.4 ut **MODIFICACIÓ de fusteries interiors**

Bloqueig de porta actual, ubicada entre distribuïdor i vestuari masculí.
 Bloqueig de porta actual, ubicada entre passadís i zona de denúncia ràpida.
 Inclou afectacions en paraments contigus.
 Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA MODIFICACIÓ de fusteria interior existent	2,00 ut	32,93 €	65,86 €
--	---------	---------	---------

4.5 ut **COL-LOCACIÓ de nova fusteria en divisòria interior**

Subministrament i muntatge de fusteria interior (conjunt de portes abatibles). Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi país, pintada a taller amb RAL a definir, amb plafons de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de pi país de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de pi país de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie bàsica.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
 Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL-LOCACIÓ fusteria	14,00 ut	229,09 €	3.207,26 €
---------------------------------------	----------	----------	------------

4.6 ut **COL-LOCACIÓ de nova fusteria en divisòria interior**

Subministrament i muntatge de fusteria interior (Porta corredissa bany públic). Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable, sèrie bàsica.

Maneta amb balda que permeti l'obertura des de l'exterior.
 Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
 Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL-LOCACIÓ fusteria	1,00 ut	219,61 €	219,61 €
---------------------------------------	---------	----------	----------

4.7 ut **COL-LOCACIÓ de nova fusteria exterior (Façana principal)**

Subministrament i muntatge de la fusteria exterior, construïda amb xapa d'acer decapat. Muntants laterals amb regata vertical per rebre vidre laminat. Sistema de gir mitjançant pivot d'acer encastat en part inferior i coixinet axial eix temperat amb coixinet d'agulles i platina de centratge a la part superior. Pany de cop i clau BMH 1 punt, preparada per pany 3 punts, amb cilindre bombi europeu igual totes les portes 5 còpies. Molla aèria hidràulica DORMA TS93. Tirador exterior i maneta interior. Fulla amb vidre P5A. Impresa i lacada al forn color blau RAL 5013. Inclòs fixe lateral de vidre P5A amb perfilaria de subjecció. Inclòs fixe superior de vidre P5A amb perfilaria de subjecció.

Amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210.

Muntatge de fusteria exterior. Conjunt de porta format per tram fixe + tram abatible vinilat amb el color corporatiu corresponent. Vidres laminats de seguretat P5A (norma UNE EN356). 8,1 mL

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements de façana actual mitjançant xapa, tallada, pintada i col·locada.

Manteniment de la reixa de balasta actual.

Col·locació de graó/rampa pertinent per salvar el desnivell.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL-LOCACIÓ fusteria	24,30 m²	442,13 €	10.743,76 €
---------------------------------------	----------	----------	-------------

- 4.8 ut **COL·LOCACIÓ de nova fusteria exterior (Façana posterior)**
 Porta exterior d'entrada, cega, d'una fulla, 800x2000 mm de llum i altura de pas, construïda amb xapa d'acer decapat. Muntants laterals amb regata vertical. Sistema de gir mitjançant pivot d'acer encastat en part inferior o coixinet axial eix temperat amb coixinet d'agulles i platina de centratge a la part superior. Pany de cop i clau BMH 1 punt, preparada per pany 3 punts, amb cilindre bombi europeu. Molla aèria hidràulica Dorma TS93. Tirador exterior i maneta interior. Impresa i lacada al forn color blau RAL 5013.
 Amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210.

Muntatge de fusteria exterior (conjunt de porta format per tram abatible tintat amb el color corporatiu corresponent). 0,9 mL.
 Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements de façana actual mitjançant xapa, tallada, pintada i col·locada.
 Manteniment de marquesina.
 Col·locació de graó/rampa pertinent per salvar el desnivell.
 Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ fusteria	1,00 ut	652,19 €	652,19 €
---------------------------------------	---------	----------	----------

- 4.9 ut **COL·LOCACIÓ de nova finestra d'alta seguretat en divisòria interior recepció**
 Vidre laminar de seguretat, antibala, de 50 mm d'espessor, incolor, classe de resistència BR6-S, segons UNE-EN 1063, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetral i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora (no acrílica), compatible amb el material suport. Dos dels vidres fixes i un de mòbil. Un dels vidres mòbils ha d'estar a una altura adequada per ser accessible per una persona en cadira de rodes. Detall en documentació gràfica.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
 Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ fusteria recepció	1,00 ut	3.911,69 €	3.911,69 €
--	---------	------------	------------

- 4.10 ut **COL·LOCACIÓ de nova porta acústica (Sala de màquines)**
 Porta acústica interior d'una fulla practicable, formada per dues xapes d'acer, de 800x2000 mm de llum i altura de pas i 50 mm de gruix, lacades en color a escollir, amb reforços interiors longitudinals, entre els quals es col·loca un complex aïllant multicapa, absorbent acústic, amb aïllament a soroll aeri de 56 dBA; inclús marc metàl·lic, rivet de neoprè per a junt perimetral d'estanquitat, dues frontisses i manilla de tanca de pressió, amb pany, barra simple antipànic, espiell circular i autotancament. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetral.

Inclou afectacions en paraments contigus. Connexió amb elements actuals.
 Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ fusteria recepció	1,00 ut	1.772,29 €	1.772,29 €
--	---------	------------	------------

5.- INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

3.230,31 €

nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament	Preu	Import
----	--------	------------	----------	-----------	------	--------

- 5.1 ut **SUPRESSIÓ i RETIRADA d'equips sanitaris en bany actual**
 Retirada de piques i accessoris.
 Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.
 Inclou afectacions en instal·lacions.

SUBTOTAL PARTIDA RETIRADA equips sanitaris	2,00 ut	24,31 €	48,62 €
--	---------	---------	---------

5.2 ut **AFECTACIÓ INSTAL·LACIONS per retirada d'equips sanitaris en bany actual**

Afectació en instal·lació d'aigua per retirada de lavabo.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA AFECTACIÓ de instal·lacions	1,00 ut	24,31 €	24,31 €
--	---------	---------	---------

5.3 ut **COL·LOCACIÓ d'equips sanitaris**

Col·locació de nous equip WC vestuari masculí. WC de cisterna baixa amb sortida dual Rimless Ona Roca o similar.

1,00 ut 232,44 € 232,44 €

Col·locació de nou equip WC bany públic (Barana Minusvàlid) WC de cisterna baixa amb sortida dual Rimless Ona Roca o similar.

1,00 ut 232,44 € 232,44 €

Col·locació de miralls. El mirall del bany públic amb cadena (mirall inclinat)

3,00 ut 133,99 € 401,97 €

Col·locació de noves piques en vestuaris

2,00 ut 143,73 € 287,46 €

Col·locació de nova pica en bany públic

1,00 ut 143,73 € 143,73 €

Col·locació de noves dutxes en vestuaris . Plat de dutxa ceràmic 80x80

2,00 ut 379,94 € 759,88 €

Col·locació de nova pica en espai de menjador

1,00 ut 143,73 € 160,77 €

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

Inclou afectacions en instal·lacions.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ d'equips sanitaris			2.218,69 €
---	--	--	------------

5.4 ut **COL·LOCACIÓ INSTAL·LACIONS FONTANERIA d'equips sanitaris**

Canonada per instal·lació interior, 35 metres lineals encastada en la paret, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

35,00 ml

Afectació en instal·lació d'aigua per retirada de lavabo.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA AFECTACIÓ de instal·lacions	1,00 ut	938,69 €	938,69 €
--	---------	----------	----------

6.- INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

1.408,48 €

6.1 ut **SUPRESSIÓ i RETIRADA d'elements d'evacuació**

Retirada d'elements d'evacuació d'equips retirats. Piques actuals.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

Inclou afectacions en instal·lacions.

SUBTOTAL PARTIDA RETIRADA elements d'evacuació	2,00 ut	29,05 €	58,10 €
--	---------	---------	---------

6.2 ut **AFECTACIÓ INSTAL·LACIONS per retirada d'elements d'evacuació**

Afectació en instal·lació d'aigua per retirada de lavabo.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA AFECTACIÓ de instal·lacions	1,00 ut	67,53 €	67,53 €
--	---------	---------	---------

6.3 ut COL·LOCACIÓ d'elements d'evacuació

Sistema d'elevació d'aigües grises i fecals, segons UNE-EN 12050-1.
Baixants interior de WC's de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. 10 metres lineals de conducte. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Es connectaran els baixants a col·lectors situats a la planta -1 (Pàrquing) a travessant la llosa actual. S'inclouen les tasques de repicat de la llosa amb amb medis manuals, martell neumàtic y equip de oxicorte, i carga manual sobre camió o contenidor.

10,00 ml

Baixants interior de piques i dutxes de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. 20 metres lineals de conducte. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, de PVC, sèrie B, de 40 mm i 110 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu. Col·lector suspès de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu.

20,00 ml

Inclou afectacions en instal·lacions.

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ d'elements d'evacuació 1,00 ut 1.282,85 € 1.282,85 €

7.- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 26.943,80 €

nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament	Preu	Import
7.1	ut	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				
7.1.1		Línies general d'alimentació per subministrament elèctric de 41 kW				
		Línia general d'alimentació fixa en superfície formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de PVC llis de 75 mm de diàmetre.		16 ML	22,25 €	356,00 €
7.1.2		Quadre general de baixa tensió				
		Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, bipolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C.		1 ut	230,00 €	230,00 €
		Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, bipolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.		3 ut	276,25 €	828,75 €
		Protector contra sobretensions permanents, d'1 mòdul, tetrapolar (3P+N), tensió de tret retardat entre 265 i 300 V, llindar de desconnexió de tret retardat 3,5 s, tensió de tret directe més gran de 300 V, llindar de desconnexió de tret directe 0,5 s, amb muntatge separat de l'interruptor automàtic, podent desconnectar l'interruptor mitjançant un senyal enviat a la bobina de tret o mitjançant la derivació d'un corrent a terra, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes, segons UNE-EN 50550.		1 ut	291,51 €	291,51 €
		Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC		5 ut	431,97 €	2.159,85 €
		Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C.		11 ut	28,71 €	315,81 €
		Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.		6 ut	28,71 €	172,26 €
		Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, bipolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C.		1 ut	114,96 €	114,96 €
		Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, bipolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.		1 ut	276,23 €	276,23 €
		Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.		1 ut	822,47 €	822,47 €

7.1.3	Quadre general de SAI		
	Derivació individual trifàsica fixa en superfície per a habitatge, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm ² , sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de PVC rígid de 40x90 mm.		
	30 ml	32,50 €	975,00 €
	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.		
	1 ut	527,00 €	527,00 €
	Interruptor en càrrega, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, tensió d'aïllament (Ui) 500 V, impuls de tensió màxim (Uimp) 6 kV, intensitat de curtcircuit (Icw) 1260 A durant 1 s.		
	1 ut	114,43 €	114,43 €
	Interruptor diferencial instantani d'alta immunitat, classe Ai, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, FPAi225/030 "GENERAL ELECTRIC", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 61008-1.		
	8 ut	198,00 €	1.584,00 €
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.		
7.1.4	8 ut	28,71 €	229,68 €
	Canal protectora de policarbonat, ABS i compost termoplàstic lliure d'halògens, color blanc RAL 9010, de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant dels raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i davant de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.		
	40 ml	45,00 €	1.800,00 €
	Sistema d'alimentació ininterrompuda On-Line, de 20 kVA de potència, per a alimentació trifàsica amb sortida trifàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateries, bateries, inversor estàtic electrònic, bypass i commutador. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació.		
	1 ut	5.610,00 €	5.610,00 €
	Compensació energia reactiva		
	Bateria de compensació d'energia reactiva amb potència de 43,75 kVAr (440 V) amb 3 graons de 6,25 + 12,5 + 25, marca CIRCUTOR i model OPTIM 3 P&P-43,75-440 o equivalent		
	0 ut	1.015,01 €	0,00 €
	Interruptor de control de potència, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 100 A, poder de tall 6 kA, corba C.		
	1 ut	307,15 €	307,15 €
7.1.5	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G35 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.		
	4 ml	42,47 €	169,88 €
	Línies individuals d'enllumenat, força i SAI		
	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.		
	160 ml	2,40 €	384,00 €
	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.		
	160 ml	1,86 €	297,60 €
	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.		
	700 ml	1,00 €	700,00 €
	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.		
	700 ml	1,33 €	931,00 €

7.1.6 Endolls i enllumenat

Interruptor unipolar (1P), antivandàlic, amb graus de protecció IP40 i IK07, gamma mitjana, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a 1 element, de color blanc. Instal·lació encastada. El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat i muntatge.

20 ut 25,40 € 508,00 €

Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, antivandàlica, amb graus de protecció IP40 i IK07, gamma mitjana, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a 1 element, de color blanc. Instal·lació encastada. El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat i muntatge.

18 ut 24,32 € 437,76 €

Afectació en instal·lació d'electricitat: modificació i reubicació d'enceses.
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

1,00 ut 1.200,00 €

SUBTOTAL PARTIDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

21.343,34 €

7.2 ut INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES Armer

Luminària antideflagrànt

Interruptor amb detector de presència antideflagrànt

Detector de presència

Afectació en instal·lació elèctrica.

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA Instal·lació elèctrica armer

1,00 ut 130,52 € 130,52 €

7.3 ut INSTAL·LACIONS II-luminació

Luminàries encastades a fals sostre, tecnologia LED 60x60, plafó blanc neutre, 36W 4320lm, 4000k per col·locar en zona sense sostre actual (magatzem, menjador, USC i sala polivalent)

18,00 ut

Luminàries encastades a fals sostre, tecnologia LED 60x60, plafó blanc neutre, 36W 4320lm, 4000k per substituir l'enllumenat existent

32,00 ut

Luminàries circular encastades a fals sostre, tecnologia LED diàmetres 214 mm i 214 mm d'encastament, òptica formada per reflector d'alumini, feix de llum extensiu de 82 graus, index d'enlluernament menor de, 4000k per col·locar en zona aseos

4,00 ut

Luminària perfil lineal d'alumini de 120 cm, tecnologia LED 28W, 4000k

2,00 ut

Subministrament i col·locació d'equips per enllumenat d'emergència model NOVA de Daisalux, o similar. Autonomia 1h.

15,00 ut

inclou adaptació instal·lació elèctrica, recol·locació de mecanismes manuals d'encesa manual i col·locació de nous en els espais necessaris

Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.

SUBTOTAL PARTIDA INSTAL·LACIONS II-luminació

1,00 ut 4.269,94 € 4.269,94 €

7.4 ut LEGALITZACIONS

Legalització instal·lació elèctrica, inclou projecte elèctric com a local de pública concurrència i tots els tràmits necessaris

1,00 ut

SUBTOTAL PARTIDA LEGALITZACIONS

1,00 ut 1.200,00 € 1.200,00 €

8.- INSTAL·LACIONS DE CLIMA

76.198,87 €

nº Unitat/Descripció			Ubicació	Amidament	Import	
8.1	ut	INSTAL·LACIÓ CLIMA				
8.1.1		Recuperador de calor				
		Recuperador de calor amb bateria d'agiua calenta incorporada, monofàsico, versió horitzontal, amb filtros F7+M5, cabal màximo de 1600 m3/h. i potència elèctrica màxima 1,1 kW, Soler&Palau CADB-HE-DC 16 ECOWATT, o equivalent		1 ut	5.506,11 €	5.506,11 €
m²		Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. 22 reixes de difusió d'aire climatitzat rodones de D250.		102,00 m²	33,12 €	3.378,24 €
m²		Xarxa de conductes de distribució d'aire per a retorn d'aire viciat, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. 19 reixes de difució d'aire de retorn viciat Fresh 17x37 cm.		112,00 m²	29,35 €	3.287,20 €
		Controlador de recuperador per cabal variable regulat per sonda de CO2, tipus CONTROL AERO-REG de Soler&Palau, o equivalent		1 ut	520,00 €	520,00 €
		Termòstat de control de by-pass, inclosa sonda, tipus FC-REG de Soler&Palau, o equivalent		1 ut	226,96 €	226,96 €
		Termòstat regulador de vàlvula de tres vies per recuperador de calor, tipus WCT de Soler&Palau,o equivalent		1 ut	228,00 €	228,00 €
		Vàlvula motoritzada de tres vies amb regulació proporcional per bateria d'aigua a climatitzador. DN25, KVS6,3 alimentada a 24 V		1 ut	410,00 €	410,00 €
		Bateria externa d'aigua freda per recuperador de calor Soler&Palau CADB-HE-DC 16 ECOWATT o equivalent		1 ut	1.390,87 €	1.390,87 €
		Sensor de CO2 per conducte amb senyal de sortida 0-10V per regulació de cabal d'aire de recuperador de calor, Soler&Palau CADB-HE-DC 16 ECOWAT, o equivalent.		1 ut	558,74 €	558,74 €
8.1.2		Bomba de calor				
		Grup de dues bombes de calor aire-agua amb potència total de refrigeració 41,4 kW i de calefació 40,3 kW, de molt baix nivell sonor(potència sonora 80 dBA), amb SEER 12/7°C 5,41 i SCOP 4,02, amb gas de PCA inferior o igual a 675, ventiladors inverter amb pressió estàtica disponible de 100 Pa, amb mòdul hidrònic incorporat, DAIKIN EWYT040CZH-A2 o equivalent.		1 ut	20.731,60 €	20.731,60 €
		Codi de activació de protocols BMS (Modbus TCP-IP, Bacnet TCP-IP, Bacnet MSTP) sobre el grup de bombes de calor		1 ut	310,21 €	310,21 €
		Derivació individual trifàsica fixa en superfície, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV		35 ml	16,45 €	575,75 €
		Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C.		1 ut	88,29 €	88,29 €
		Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.		1 ut	293,49 €	293,49 €

8.1.3	Unitats interiors de climatització			
	Instal·lació Split independent només fred a la sala tècnica 5 Kw	1 ut	983,39 €	983,39 €
	Unitat de cassette de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 1,93 kW i potència de calefacció de 2,32 kW, amb panell decoratiu + Tarjeta + Caixa instal·lació, marca DAIKIN i model FWF02BT o equivalent	5 ut	1.121,29 €	5.606,45 €
	Unitat de cassette de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 3,13 kW i potència de calefacció de 3,40 kW, amb Panell decoratiu + Tarjeta + Caixa instal·lació, marca DAIKIN i model FWF03BT o equivalent	2 ut	1.205,09 €	2.410,18 €
	Unitat de cassette de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 4,09 kW i potència de calefacció de 4,59 kW, amb Panell decoratiu + Tarjeta + Caixa instal·lació, marca DAIKIN i model FWF04BT o equivalent	1 ut	1.242,64 €	1.242,64 €
	Unitat de cassette de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 5,06 kW i potència de calefacció de 5,70 kW, amb Panell decoratiu + Tarjeta + Caixa instal·lació, marca DAIKIN i model FWF05BT o equivalent	1 ut	1.281,98 €	1.281,98 €
	Unitat de sostre amb envoltant, de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 1,50 kW i potència de calefacció de 1,82 kW, amb kit de vàlvula de 3 vies (on/off) amb alimentació a 230Vca, marca DAIKIN i model FWL01DTV o equivalent	2 ut	608,81 €	1.217,62 €
	Unitat de sostre amb envoltant, de 2 tubs, amb potència de refrigeració de 2,40 kW i potència de calefacció de 2,69 kW, marca DAIKIN i model FWT02GT o equivalent	3 ut	369,22 €	1.107,66 €
	Kit de vàlvula de 3 vies (on/off) amb alimentació a 230 Vca per unitats DAIKIN model FWF~B, o dispositiu equivalent	9 ut	94,76 €	852,84 €
	Kit de vàlvula de 3 vies (on/off) amb alimentació a 230 Vca per unitats DAIKIN model FWT~B, o dispositiu equivalent	3 ut	174,33 €	522,99 €
	Bombes per recollida de condensats, integrades als elements terminals de climatització	15 ut	224,39 €	3.365,85 €
	M32. 3/4" M-M amb adaptador a 1/2" M-M	12 ut	55,22 €	662,64 €
	Cos de vàlvula d'equilibrat dinàmic independent provist de tap i preparat per cartutx			
	M54. 3/4" M-M amb adaptador a 3/4" M-M	2 ut	65,50 €	131,00 €
	Cos de vàlvula d'equilibrat dinàmic independent provist de tap i preparat per cartutx			
	M54. 3/4" M-M amb adaptador a 3/4" M-M	1 ut	141,49 €	141,49 €
	Cartutx per a vàlvula d'equilibrat dinàmic independent M32 per diferents cabals	14 ut	64,77 €	906,78 €
	Cartutx per a vàlvula d'equilibrat dinàmic independent M54 per diferents cabals	1 ut	117,73 €	117,73 €
	Termòstat digital per control de vàlvula de tres vies. Inclòs muntatge i cablatge	14 ut	65,70 €	919,80 €
8.1.4	Connexió elèctrica unitats interiors			
	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.	80 ml	2,40 €	192,00 €
8.1.5	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.	250 ml	1,33 €	332,50 €
	Connexió hidràulica unitats interiors			
	Vàlvula d'esfera, de 3/4", per rosar segons UNE-EN ISO 228-1, PN=50 bar i temperatura de servei des de -20°C (excloent congelació) fins 140°C, formada per cos de llautó CW617N acabat cromat segons UNE-EN 12165, mànec d'acero inoxidable AISI 403, seients de l'obturador y sistema de femella de premsa de PTFE que permet el collat, segons UNE-EN 13828.	14 ut	16,32 €	228,48 €
	Vàlvula d'esfera, de 1", per rosar segons UNE-EN ISO 228-1, PN=50 bar i temperatura de servei des de -20°C (excloent congelació) fins 140°C, formada per cos de llautó CW617N acabat cromat segons UNE-EN 12165, mànec d'acero inoxidable AISI 403, seients de l'obturador y sistema de femella de premsa de PTFE que permet el collat, segons UNE-EN 13828.	1 ut	22,45 €	22,45 €
	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 10 m de tub de polietilè reticulat (PE-Xa), amb barrera d'oxigen (EVOH), de 20 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, PN=6 atm, subministrat en rotlles, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	1 ut	78,7	78,70 €
	Punt d'ompliment de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 10 m de tub de polietilè reticulat (PE-Xa), amb barrera d'oxigen (EVOH), de 16 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, PN=6 atm, subministrat en rotlles, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant conquilla flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	1 ut	98,59	98,59 €
	Col·lector suspès de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu.	60 ml	6,65	399,00 €

8.1.6 Canonades climatització

8.1.6	Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 63 mm de diàmetre exterior i 8,7 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	50 ml	21,30 €	1.065,00 €
	Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 50 mm de diàmetre exterior i 6,9 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	48 ml	14,52 €	696,96 €
	Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 40 mm de diàmetre exterior i 5,5 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	20 ml	10,35 €	207,00 €
	Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 32 mm de diàmetre exterior i 4,4 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	28 ml	7,12 €	199,36 €
	Canonada formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 3,2, de 25 mm de diàmetre exterior i 3,5 mm de gruix. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	120 ml	5,31 €	637,20 €
	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	120 ml	26,57 €	3.188,40 €
	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	28 ml	33,57 €	939,96 €
	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	20 ml	53,40 €	1.068,00 €
	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 55 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	48 ml	60,89 €	2.922,72 €
	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per a la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per conquilla d'escuma elastomèrica, de 65 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	50 ml	67,14 €	3.357,00 €
8.1.7	Instal·lació de dos acumuladors elèctrics elèctrics de 300 L cada un, de 3000 W	2,00 ut	569,39 €	1.138,78 €
	Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.			
	Legalització instal·lació clima (memòria tècnica per instal·lacions inferiors a 70 Kw)	1,00 ut	450,27 €	450,27 €

SUBTOTAL PARTIDA INSTAL·LACIÓ CLIMA

76.198,87 €

9.- INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT

10.036,48 €

nº Unitat Descripció

Ubicació Amidament

Import

9.1 ut SISTEMA CIRCUIT TANCAT DE CÀMERES DE SEGURETAT

Necessitat de cobrir zones sensibles, centralitzant les imatges a un monitor ubicat a recepció.

Sistema circuit tancat de televisió. Les imatges s'han de replicar a l'ABP Bages

Subministrament i instal·lació de càmera de CTTV exterior tipus box amb les següents característiques: Dispositiu d'imatges: 1 / 1,8" 6 MP CMOS

- Píxels totals: 3.096 (H) x 2.094 (V)
- Píxels efectives: 2.616 (H) x 1.976 (V)
- Sistema d'escombrat: Escanejat progressiu
- Il·luminació mín.: Color: 0,07 lux (F1.2 i 1/30 seg.), B / N: 0,007 lux (F1.2 i 1 / 30seg.)
- Índex S / N: 50 dB
- Sortida de vídeo: CVBS: 1,0 Vpp / 75Ω compost, 720 x 480 (N), 720 x 576 (P), per a la instal·lació; US: micro USB tipus B, 1280 x 720 per a la instal·lació
- Control d'enfocament: simple focus / Manual, Control remot via xarxa, Botó control (Manual, Simple Focus)
- Tipus de lent: Manual / Iris automàtic CC i P-Iris
- Tipus de muntura: C / CS
- Dia / Nit: Automàtic (ICR) / Color / B / N / Extern / Programació
- Compensació de llum de fons: No / BLC / HLC (màscara i atenuació) i WDR
- Rang Dinàmic Estès: (WDR) 120 dB
- Millora de contrast: SSDR (No / Sí)
- Reducció de soroll digital: SSNRV (filtre de soroll 2D i 3D) (Activat / Desactivat)
- Estabilització d'imatge digital: Activat / desactivat (senyors giroscòpics integrats)
- Desentelador: Desactivat / Automàtic (entrada de la detecció de entelament) / Manual
- Detecció de moviment: Apagat / encès (8 zones poligonals), Transferència
- Màscara de privacitat: Apagat / encès (32, poligonals) - Color: Gris / verd / vermell / blau / negre / blanc i mosaic
- Control de guany: Apagat / Baix / Mig / Alt / Manual
- Balanç de blanc: ATW / AWC / Manual / Interior / Exterior
- PTZ digital: 24x, PTZ digital (Posició omissió i grup)
- Volteig / mirall: No / Sí, Visualització «passadís» (hallway): 90° / 270°
- Funcions d'anàlisi com: Manipulació, merodeo, detecció direccional, detecció de desenfocament, detecció de entelament, línia virtual, entrada i sortida, (des) aparició, detecció d'àudio, detecció de rostres, detecció de moviment, seguiment automàtic digital, classificació de sons
- Format de compressió de vídeo: H.265, H.264 (MPEG-4 Part 10 / AVC): Principal / Base / Alta; MJPEG
- Ajust de qualitat de vídeo: H.265 / H.264: Control del nivell de la velocitat de bits objectiu; MJPEG: Control del nivell de la velocitat de bits objectiu
- Capacitat de flux de dades: Flux de dades múltiple (fins a 10 perfils)
- Voltatge: 2,5 V CC (4mA), impedància d'entrada: aprox. 2000 Ohms
- IP: IPv4 i IPv6
- Protocol: TCP / IP, UDP / IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL / TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP i Bonjour
- S.O. admesos: Windows 7, 8.1 i 10 i Mac OS X 10.10, 10.11 i 10.12

Exterior 4,00 ut

- Programari de gestió central: SmartViewer i SSM
- Voltatge / corrent d'entrada: 24V CA ± 10%, 12V CC ± 10%, PoE (IEEE802.3af) -
- Compliment de la normativa NDAA -
- Marca model Hanwha XNB-800 o equivalent

Instal·lació i subministrament de connexió elèctric de les càmeres exteriors per alimentar el sistema de calefacció i ventilació de les carcasses exteriors. Aquesta línia ha de tenir un magnetotèrmic independent etiquetat CTTV.

4,00 ut

Subministrament i instal·lació de carcassa i suports per a càmera exterior M. Obertura lateral. Temperatura de funcionament -35°C ~ +50°C . Fabricat en alumini. Humitat relativa de funcionament: 0-90%. Grau d'estanquitat de IP66 . Dimensions: 148.0 x 107.0 x 421.0mm (5.83" x 4.21" x 16.57").

4,00 ut

-Marca model Hanwha SHB-4200H o equivalent

Subministrament i instal·lació de òptica per a càmera tipus box amb les següents característiques:

- Format d'imatge: 1 / 2,7 "
- Distància focal: 2,7-12 mm
- Lent Píxel: 6MP
- Obertura: F1.6
- Muntanya: CS
- Angle de camp (D * H * V): 1 / 2,7 ": W: 137,8 ° (D) x102,6 ° (H) x74,3 ° (V), T: 37,2 ° (D) x29,9 ° (H) x22,6 ° (V); 1/3 ": W: 120,1 ° (D) x91,3 ° (H) x66,3 ° (V), T: 33,9 ° (D) x27,1 ° (H) x20,3 ° (V)
- Iris :DC-Iris
- Correcció IR: Sí (420 ~ 850nm)
- M.O.D.: 0,3 m (0,98 peus)
- Dimensió: φ33,7mmx57,6mm (φ1,32 "x2,27")
- Pes: 73,5 g (0,16 lliures)
- Temperatura de funcionament: -30 °C ~ + 70 °C (-22 °F ~ + 158 °F)
- Humitat: <90% HR
- Marca model: dahua DH-PLZ1040-D

4,00 ut

Subministrament i instal·lació de càmera tipus minidomo interior amb les següents característiques tècniques:

- Dispositiu d'imatges: 1/3" 4 MP CMOS
- Píxels totals: 2.720 (H) x 1.536 (V)
- Píxels efectives: 2.688 (H) x 1.520 (V)
- Sistema d'escombrat: Progressiu
- Il·luminació mín.: Color: 0,15 lux (30 IRE), B / N: 0 lux (LED IR encès)
- Distància focal (relació de zoom): Varifocal motoritzat de 2,8 a 12 mm (4.3x)
- Proporció d'obertura màx.: F1.4
- Camp de visió angular: H: 109,7 ° ~ 26,0 ° / V: 60,8 ° ~ 15,2 ° / D: 131,3 ° ~ 30,1 °
- Distància mín. objecte: 0,5 m (1,64 peus)
- Control d'enfocament: simple Focus (varifocal motoritzat) / Control manual i remot per xarxa
- Tipus de lent: Iris automàtic CC
- Tipus de muntura: Tipus interna
- Rang de desplaçament / inclinació / rotació: 0 ° ~ 350 ° / 0 ° ~ 67 ° / 0 ° ~ 355 °
- Longitud visible: IR 20 m (65,62 peus)
- Compensació de llum de fons: No / BLC / WDR
- Rang Dinàmic Ample: 120 dB
- Marca model QNB-8002 o equivalent

3,00 ut

Subministrament i instal·lació d'un equip gravador IP NVR de 16 canals. Resolució 32MP

- CIF . Protocol SUNAPI , ONVIF. Pantalla loca: FHD: HDMI y VGA monitor dual / UHD: Monitor HDMI únic. Sistema Operatiu Linux . Gravació: compressió H.264, H.265 i MJPEG. aAMPLA DE BANDA DE GRAVACIÓ MAX 140Mbps. Resolució 32MP-CIF, MODE normal, transmissió doble programari (continuu/event) Cerca i reproducció: Màxim 4 usuaris :1 local + 3 remots. Reproducció simultània: àx. Màx. 64 canals (16 canals locals, 16 canals remots por cada usuari Emmagatzematge: Disc durs compatibles fins a 10TB, ranura de disc durs: fins a 8 SATA màx. 80TB
- Compliment de la normativa NDAA
- Marca model equivalent o similar Hanwha XRN-1620B2

Sala tècnica 1,00 ut

Kit ampliació de capacitat d'emmagatzematge del gravador NVR format per dos discs durs de 8TB i compatibles amb el gravador		1,00	ut
Subministrament i instal·lació de cablejat tipus UTP Categoria 6 des de la càmera IP fins al patch panel de 24 connectors ubicat a la sala tècnica.	Interior	7,00	ut
Subministrament i instal·lació d'un patch panel de 24 connectors RJ-45 Categoria 6 tipus UTP. Per a la connexió de tots els equips de seguretat ip. Càmeres IP, interfonia.	Sala tècnica	1,00	ut
Subministrament i instal·lació d'un monitor de 32" amb tots els seus suports i accessoris necessaris per visualitzar les imatges del gravador IP a la recepció.	Recepció	1,00	ut
Subministrament i instal·lació d'un equips extensor de ratolí i vídeo HDMI (KVM Extensor) per visualitzar les imatges del gravador NVR a la recepció	pció-Sala Tè	1,00	ut
Subministrament i instal·lació de cablejat UTP Categoria 6 entre emissor i receptor kvm ubicats a la sala tècnica i a la recepció respectivament. Etiquetat a ambdós extrems, incloent conductor de parells trenat tipus UTP de categoria 6, amb diàmetre de conductor 0,511 mm (24 AWG), segons norma ANSI/EIA/TIA-568, distribuït, per sobre del fals sostre, mitjançant safata de reixa de barres d'acer prevista. Els baixants de la safata fins els punts de connexió, tant de l'armari de veu i dades com terminals, es faran amb canaleta PVC prevista en els casos d'execució vista i amb tub corrugat flexible en casos d'execució encastada. Cal presentar a la direcció facultativa l' homologació i certificació dels materials, pel fabricant.	Interior	1,00	ut
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.			
Inclou afectacions en instal·lacions.			

SUBTOTAL PARTIDA CÀMERES DE SEGURETAT

6.958,71 €

9.2 ut COL·LOCACIÓ CONTROL D'ACCESOS

Necessitat de restringir l'accés a les zones restringides de la oficina.			
Subministrament i instal·lació d'un Control d'accés format per equip amb Teclat antivandàlic amb proximitat integrada.XP2-GKDPB. Compatibilitat de targeta 125KHz EM, compatibilitat de targeta 13,56MHz MIFARE, MIFARE Plus, DESFire EV1/EV2*, FeliCa . CPU 1.0 GHz. Memòria 4GB Flash + 64 MB SDRAM. Max capacitat usuaris: 200.000. Max capacitat registres:1.000.000. Targeta mòbil:NFC, BLE classificació ip: IP67 . Classificació IK: IK08. Tipo instal·lació Posta: XP2-MDPB Antipandilla: XP2-GDPB, XP2-GKDPB. Teclat: Soporta (3x4): XP2-GKDPB. Ethernet :Soporta (10/100 Mbps, MDI/MDI-X automàtica). RS-485:1 canal Host o Esclau Wiegand:1 canal de Entrada o Sortida. TTL : 2 canals de entrada. Rele: 1 Relé. PoE: Suportat o (compatible con IEEE 802.3af). So:Multi-tone Buzzer. Certificacions CE, FCC, KC, RoHS, REACH, WEEE, SIG. Inclosos accessoris, font d'alimentació.	Interior	4,00	ut
Subministrament i instal·lació de pany electromagnètic 12VDC, contacte NC i amb una força de càrrega fins 300Kg amb sensor de porta, alta resistència a foc, perfectament instal·lat i en funcionament. Tot segons plec d'especificacions tècniques.	Interior	4,00	ut
Subministrament i instal·lació d'un splitter PoE amb estàndard IEEE 802.3af. Amb suport de gigabit plug and play sense configuració. Selector de potència segons necessiti: 5,9,12v out. Per subministrar tensió tan al lector de targetes com al pany elèctric	Interior	4,00	ut
Tancaportes: Tancaportes de pinyó-cremallera amb braç articulat; certificat de conformitat amb la normativa EN 1154, mida 2/3/4/5; per a portes d'acció simple d'una amplada de fins a 1250 mm			
- Per a portes d'obertura a dreta i esquerra			
- Apte per a portes amb protecció contra foc i fum			
- Velocitat de tancament, velocitat final de tancament i fre a l'obertura regulables per mitjà de vàlvules reguladores frontals	Interior	4,00	ut
- Vàlvules termodinàmiques per a un rendiment consistent; força de tancament configurable. Angle d'obertura de fins a 180 ° (EN5 = 125°)			
- Sense retenidor.			
- Angle d'obertura de fins a 180 ° (105° en posició d'instal·lació mida A 4)			

Subministrament i instal·lació d'un polsador a la recepció de la comissaria per poder fer la maniobra d'obertura de la porta d'accés a la OAC des del vestíbul	Interior	1,00	ut
subministrament i instal·lació d'un polsador a la recepció de la comissaria per poder fer la maniobra d'obertura de la porta d'accés a la comissaria des del vestíbul.	Interior	1,00	ut

SISTEMA INTERFONIA

Subministrament i instal·lació de Centrleat interfonía - amb vídeo incorporat: marca model Aiphone AX084C. Central de control ubicada a la sala d'equips amb capacitat per a controlar 8 plaques d'entrada i 4 estacions de trucada. Font d'alimentació inclosa.	S. Tècnica	1,00	ut
Subministrament i instal·lació d'una placa de videoporter marca model Aiphone AX-DVF. Tipus antivandàlic per a muntatge encastat en paret.	Exterior	2,00	ut
Subministrament i instal·lació d'una estació de trucada principal de fins a 8 canals i amb monitor incorporat. Marca model Aiphone AX-8MV	Recepció	1,00	ut
Subministrament i instal·lació sistema de cablejat sistema d'interfonía.	Interior	1,00	ut
Afectació en instal·lació			
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.			

SUBTOTAL PARTIDA CONTROL ACCESSOS

2.702,77 €

9.2 ut PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Extintor de pols ABC de 6 kg i eficàcia 21A-144B. Inclou anclatge a pared i accessoris segons norma UNE-EN 3 . Inclou senyalització fotoluminiscent A d'acord amb norma UNE-23033-1	Interior	5,00	ut	45,00 €	225,00 €
Extintor de neu carbònica CO2 de 2 kg i eficàcia 34B . Inclou anclatge a pared i accessoris segons norma UNE-EN 3. Inclou senyalització fotoluminiscent A d'acord amb norma UNE-23033-1	Interior	3,00	ut	50,00 €	150,00 €

SUBTOTAL PARTIDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

375,00 €

10.- INSTAL·LACIONS DE VEU I DADES

18.080,00 €

nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament	Import
----	--------	------------	----------	-----------	--------

10.1 ut COL·LOCACIÓ de punts de veu i dades

Necessitat de disposar de SAI (definit a partida 7.1.3)					
Presa de veu i dades composta per quatre mecanismes tipus RJ45 apantallat categoria 6 amb placa i elements d'adaptació a conjunt portamecanismes, amb connexió per desplaçament d'aïllant (IDC) i complint la designació T568 A/B de la norma internacional ANSI/EIA/TIA-568, inclosa senyalització de circuits accessoris i connectors, completament instal·lada.	Interior	28,00	ut		
Caixa de mecanismes per a 8 elements distribuïts en 3 mòduls encastada.		14,00	ut		
· 1 mòdul per a 2 elements RJ45 de veu i dades.			ut		
· 1 mòdul per a 2 endolls <i>Schuco</i> de SAI.			ut		
· 1 mòdul per a dos endolls <i>Schuco</i> normals.			ut		
Placa i marc de 3 mòduls de plàstic blanc col·locada en mecanismes encastats.		14,00	ut		
Punt de connexió entre armari de veu i dades i punt terminal, etiquetat a ambdós extrems, incloent conductor de parells trenat tipus UTP de categoria 6, amb diàmetre de conductor 0,511 mm (24 AWG), segons norma ANSI/EIA/TIA-568, distribuït, per sobre del fals sostre, mitjançant safata de reixa de barres d'acer prevista. Els baixants de la safata fins els punts de connexió, tant de l'armari de veu i dades com terminals, es faran amb canaleta PVC prevista en els casos d'execució vista i amb tub corrugat flexible en casos d'execució encastada. Cal presentar a la direcció facultativa l' homologació i certificació dels materials, pel fabricant.	Interior	28,00	ut		

armari rack de 42 U (800 x 800 mm) amb sòcol metàl·lic. Completament instal·lat. marca Rittal o similar	Sala Tècnica	1,00	ut
plafons de 24 connectors tipus RJ-45 categoria 6 UTP per connectar als punts terminals de veu i dades de l'edifici. Accessoris i instal·lació inclosa. Plafons etiquetats i numerats.	Sala Tècnica	2,00	ut
elements passafils. Completament instal·lat.			ut
tirants flexibles RJ-45/JR-49 categoria 6 de 1,5 m.		30,00	ut
tirants flexibles RJ-45/JR-49 categoria 6 de 2,5 m.		30,00	ut
tirants flexibles RJ-45/JR-49 categoria 6 de 10 m.		2,00	ut
bases de 6 endolls cadascuna, tipus schuko, fixades als laterals de l'armari.	Sala tècnica	1,00	ut
Canaleta de PVC, muntada superficialment a la sala d'equips i a la recepció. Dimensions 100 x 70 mm amb part proporcional de separadors, accessoris i fixacions. Quedarà buida i completament instal·lada, d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa , marca model UNEX o equivalent.	Interior	50,00	ut
Safata de reixa de barres d'acer electro-soldades de 5 mm de diàmetre, galvanitzada per immersió en calent (70 micres), dimensions 200 x 105 mm amb part proporcional d'unions, accessoris i suports. Quedarà completament buida . Instal·lada d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa .	interior	50,00	ut
Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.			
Inclou afectacions en instal·lacions.			

SUBTOTAL PARTIDA COL·LOCACIÓ càmeres de seguretat

18.080,00 €

11.- MOBILIARI

9.431,09 €

nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament	Import
11.1	ut	MOBILIARI			
		Taula de treball model DYNAMOBEL CONEXA o similar , taulell estratifica color blanc i estructura gris, mides 160x80 , amb ala de 0,60x0,80		6,00 ut	233,17 €
		Taula ala model DYNAMOBEL CONEXA o similar , taulell estratifica color blanc i estructura gris, mides 80x60		6,00 ut	130,34 €
		Taulell de fusta mostrador (Recepció) de mides 2,50 x 0'6 de tauler de fibres acabat melamina blanca i potes d'acer pintat		1,00 ut	464,87 €
		Taulell de fusta mostrador (Denúncia Ràpida) de mides 3,7 x 0'8 de tauler de fibres acabat melamina blanca i potes d'acer pintat		1,00 ut	670,49 €
		Taula de reunions per a 8 persones model DYNAMOBEL CONEXA o similar, tauler estratificat acabat color blanc i estructura metàl·lica color gris. Mides 2,00x 0,90		1,00 ut	402,29 €
		Taula rectangular per a 4 persones menjador. Tauler de fibres acabat melamina color blanc i estructura metàl·lica, mides 1,10x 0,70		2,00 ut	196,68 €
		Buc de tres calaixos amb rodes i pany		6,00 ut	140,14 €
		Cadires d'oficina lloc operatiu, Giratòria amb elevació de gas. Base d'alumini polit o cromat de 5 radis. Respatller amb prominència regulable en alçada. Amb braços desmuntables i regulables en alçada. Respatllers de 50 cm. L'acabat dels respatllers serà de malla i el del seient de tela ignífuga.		11,00 ut	165,10 €
		Cadires confident amb braços i sense rodes model Dynamodel Kena Confidente o similar, amb estructura d'acer pintat i un conjunt de respatller i seient de polipropilè, amb acabat entapissat de tela ignífuga.		15,00 ut	62,58 €
		Bancada de tres seients model Spacio o similar, cercada polipropilè i estructura d'acer pintat.		3,00 ut	223,50 €
		Cadira model Whass Actiu o similar. fixe de quatre potes metàl·liques color blanc i seient de polipropilè color blanc.		8,00 ut	52,14 €
		Microones domèstic potència 800w		1,00 ut	295,02 €
		Catifa porta principal		1,00 m²	340,74 €
		Inclou retirada, càrrega i gestió de residus.			
		Inclou afectacions en instal·lacions.			
SUBTOTAL PARTIDA MOBILIARI					9.431,09 €

12.- GESTIÓ DE L'OBRA

1.891,24 €

nº	Unitat	Descripció	Ubicació	Amidament	Import
12.1	ut	SEGURETAT I SALUT			
		Seguretat i salut a l'obra. Compren la redacció del pla de seguretat i totes les mesures necessàries de seguretat.		1,00 ut	1.724,50 €
		Control de qualitat, cost recopilació i control de certificats		1,00 ut	166,74 €
SUBTOTAL PARTIDA SEGURETAT I SALUT					1.891,24 €

NOVA OAC CONJUNTA MANRESA**PRESSUPOST PER CAPÍTOLS**

1.-DIVISÒRIES	20.522,70 €
2- PAVIMENTS	7.878,36 €
3- SOSTRES	7.583,75 €
4-FUSTERIES	21.311,03 €
5.- INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA	3.230,31 €
6.- INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ	1.408,48 €
7.- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	26.943,80 €
8.- INSTAL·LACIONS DE CLIMA	76.198,87 €
9.- INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT	10.036,48 €
10.- INSTAL·LACIONS DE VEU I DADES	18.080,00 €
11.- MOBILIARI	9.431,09 €
12.- GESTIÓ DE L'OBRA	1.891,24 €
TOTAL PEM	204.516,10 €



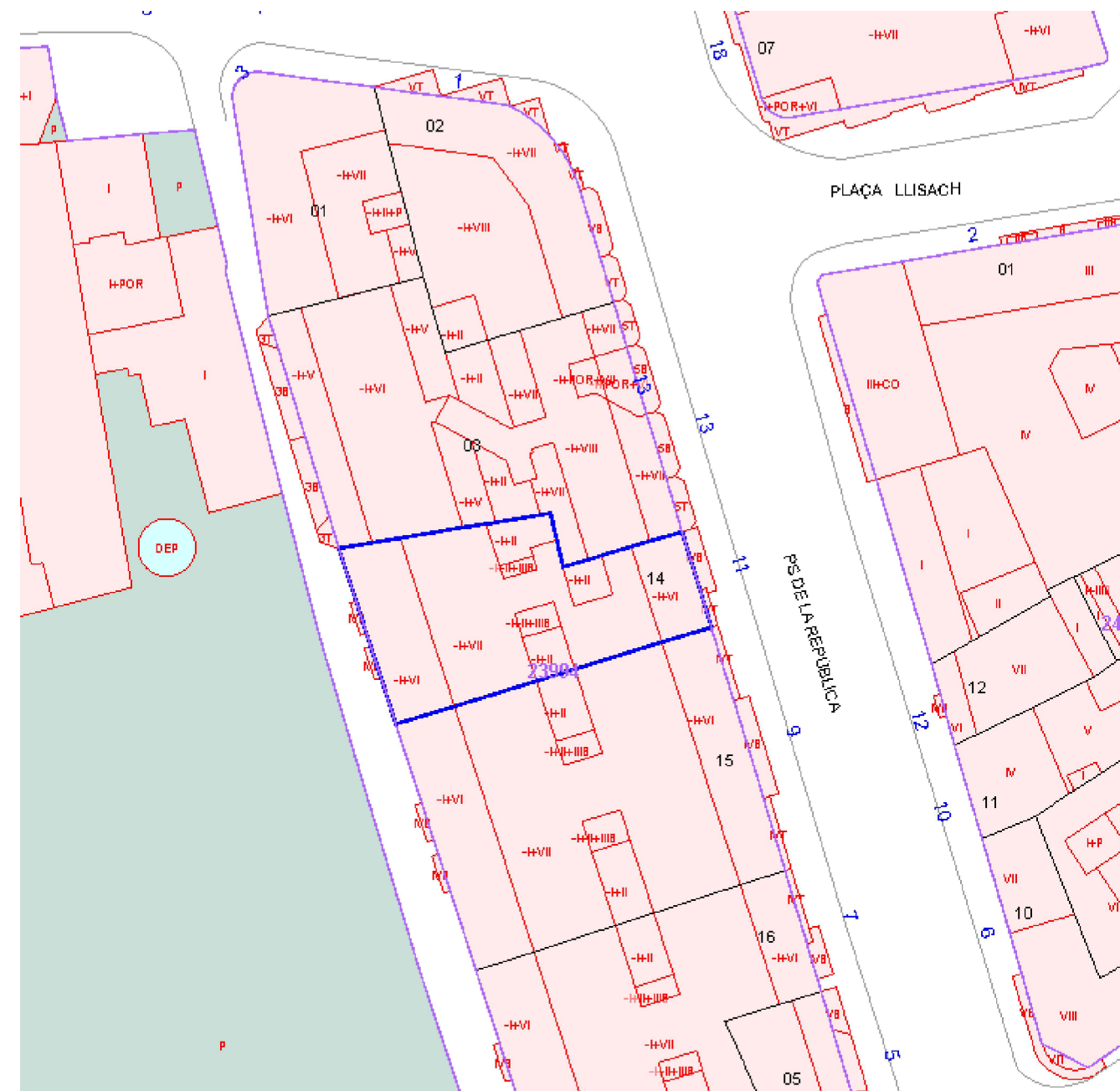
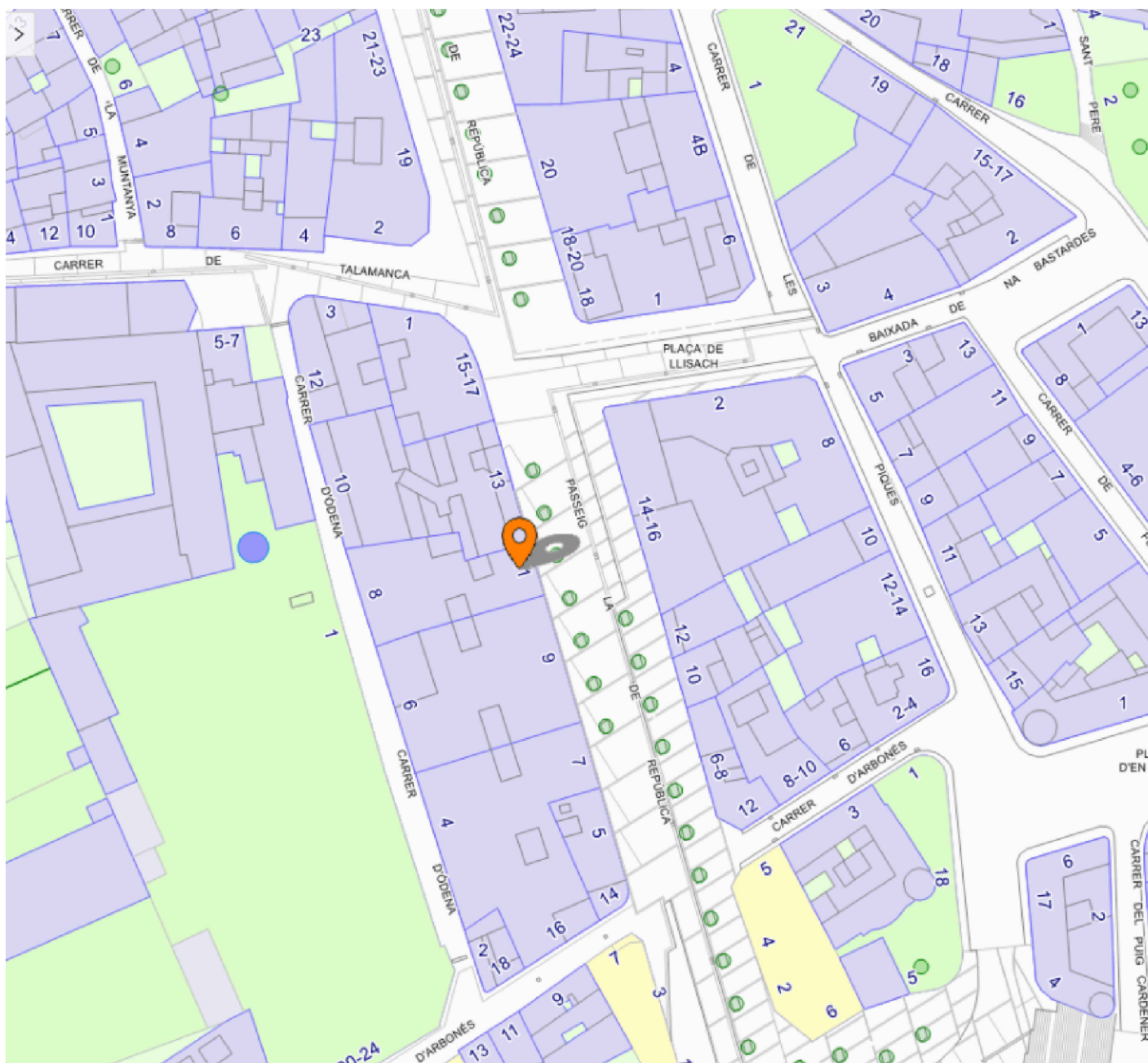
RESUM DE PRESSUPOST

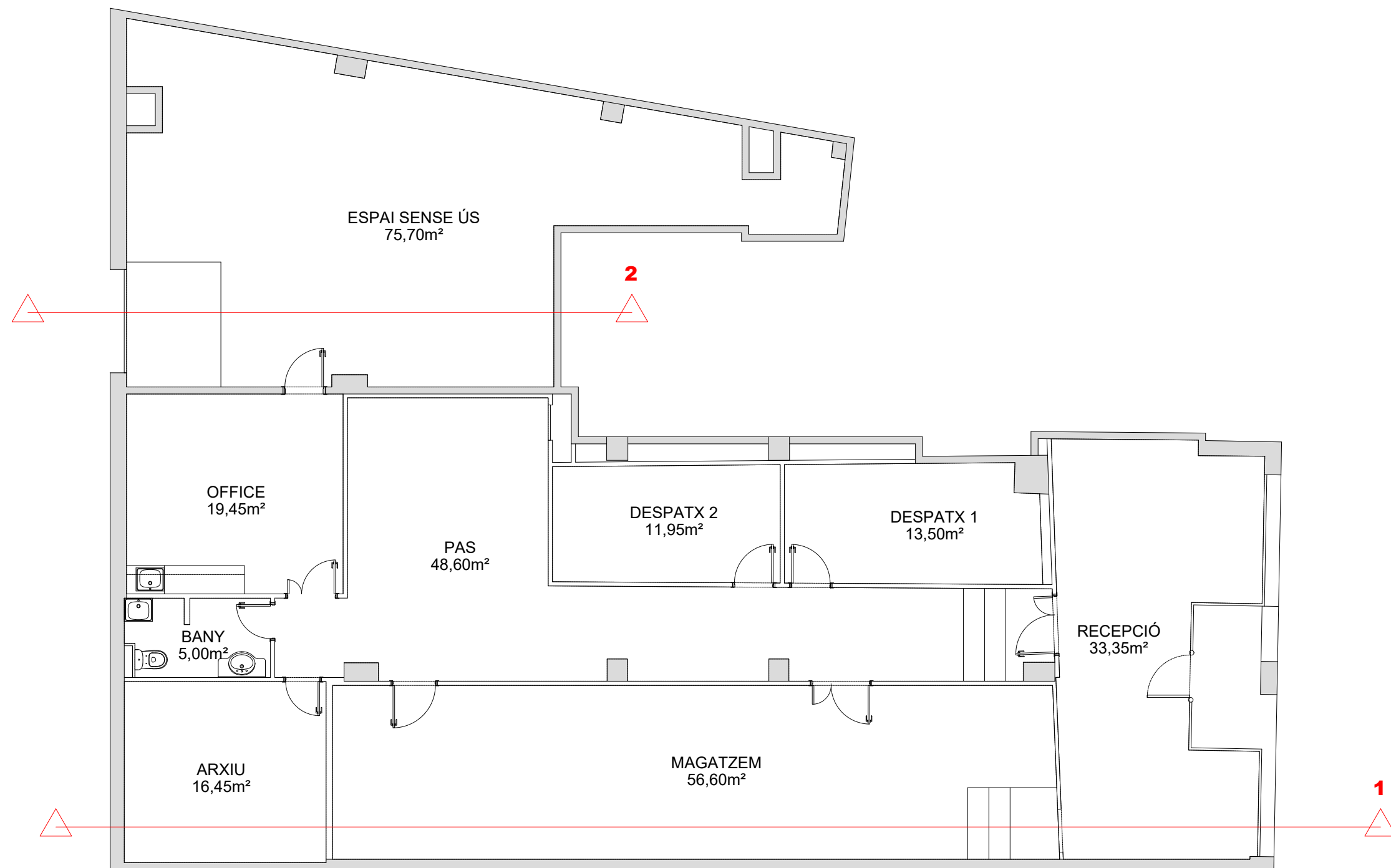
RESUM DE PRESSUPOST OAC MANRESA

Total PEM	204.516,10 €
DG 13%	26.587,09 €
BI 6%	12.270,97 €
Pressupost PEC (sense IVA)	243.374,16 €
Valor Estimat Licitació	243.374,16 €
IVA 21%	51.108,57 €
Pressupost Base Licitació	294.482,73 €



7 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA





TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: ESTAT ACTUAL
(cotes reals)

01

SITUACIÓ
Passeig de la República

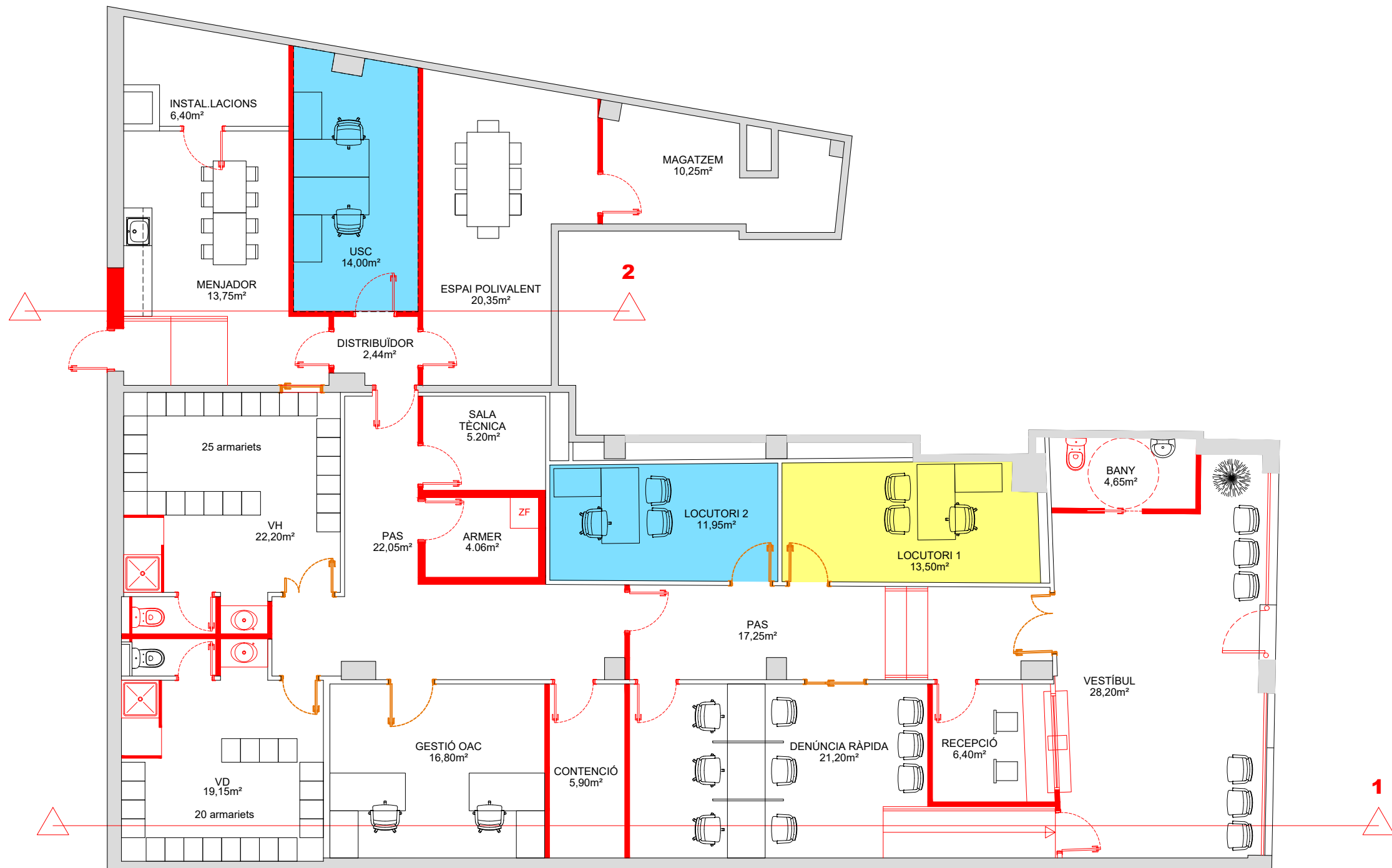
FASE

VERSIÓ
20221222

ESCALA
1:100

mossos d'esquadra
■■■■

UGR-Infraestructures



PLANTA BAIXA		
	ÚTIL	CONSTR.
VESTÍBUL	28,20 m2	322,05 m2
BANY PÚBLIC	4,65 m2	
RECEPCIÓ	6,40 m2	
PAS 1	17,25 m2	
DENÚNCIA RÀPIDA	21,20 m2	
LOCUTORI 1	13,50 m2	
LOCUTORI 2	11,95 m2	
PAS 2	22,05 m2	
CONTENCIÓ	5,90 m2	
GESTIÓ OAC	16,80 m2	
VESTIDOR DONES	19,15 m2	
VESTIDOR HOMES	22,20 m2	
ARMER	4,06 m2	
SALA TÈCNICA	5,20 m2	
DISTRIBUÏDOR	2,44 m2	
ESPAI POLIVALENT	20,35 m2	
MAGATZEM	10,25 m2	
USC	14,00 m2	
MENJADOR	13,75 m2	
INSTAL·LACIONS	6,40 m2	
TOTAL PL. BAIXA	269,45 m2	322,05 m2

- OBRA NOVA
- CME
- POLICIA LOCAL

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: PROPOSTA DISTRIBUCIÓ

02

SITUACIÓ
Passeig de la República

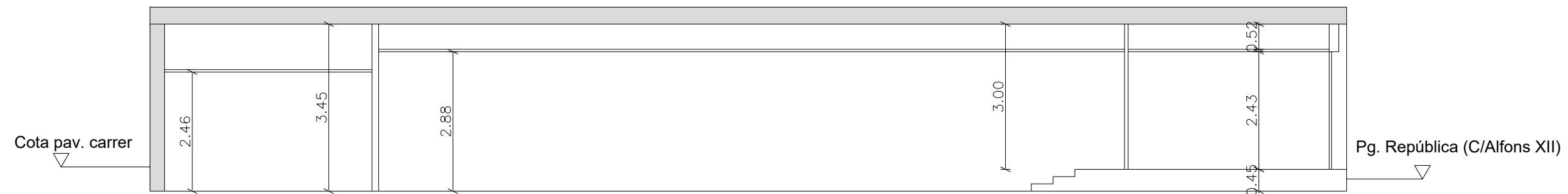
FASE

VERSIÓ
20221222

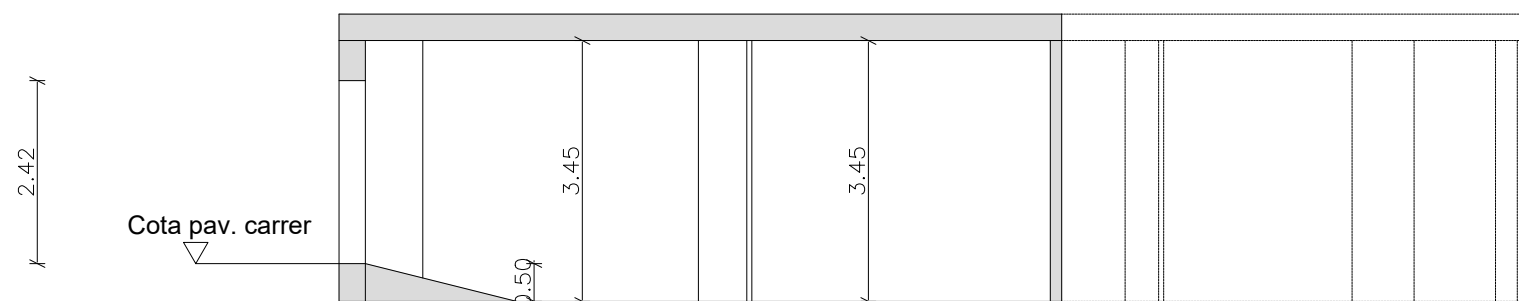
ESCALA
1:100

mossos d'esquadra

UGR-Infraestructures



SECCIÓ LONGITUDINAL 1



SECCIÓ LONGITUDINAL 2

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Seccions longitudinals: SECCIONS

03

SITUACIÓ
Passeig de la República

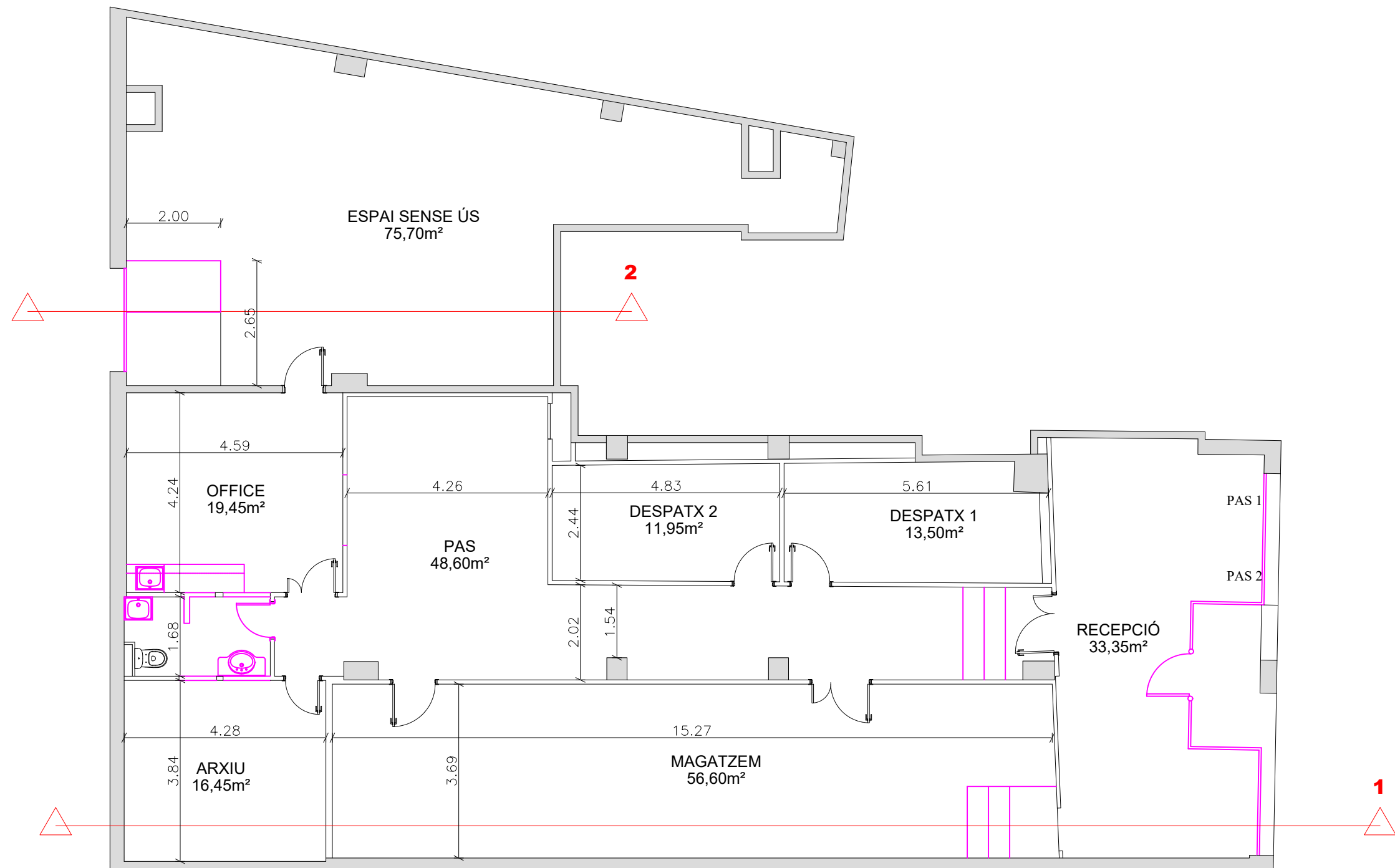
FASE

VERSIÓ
20221222

ESCALA
1:100

mossos d'esquadra
■ ■ ■ ■

UGR-Infraestructures



ENDERROCS

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: ENDERROCS

04

SITUACIÓ
Passeig de la República

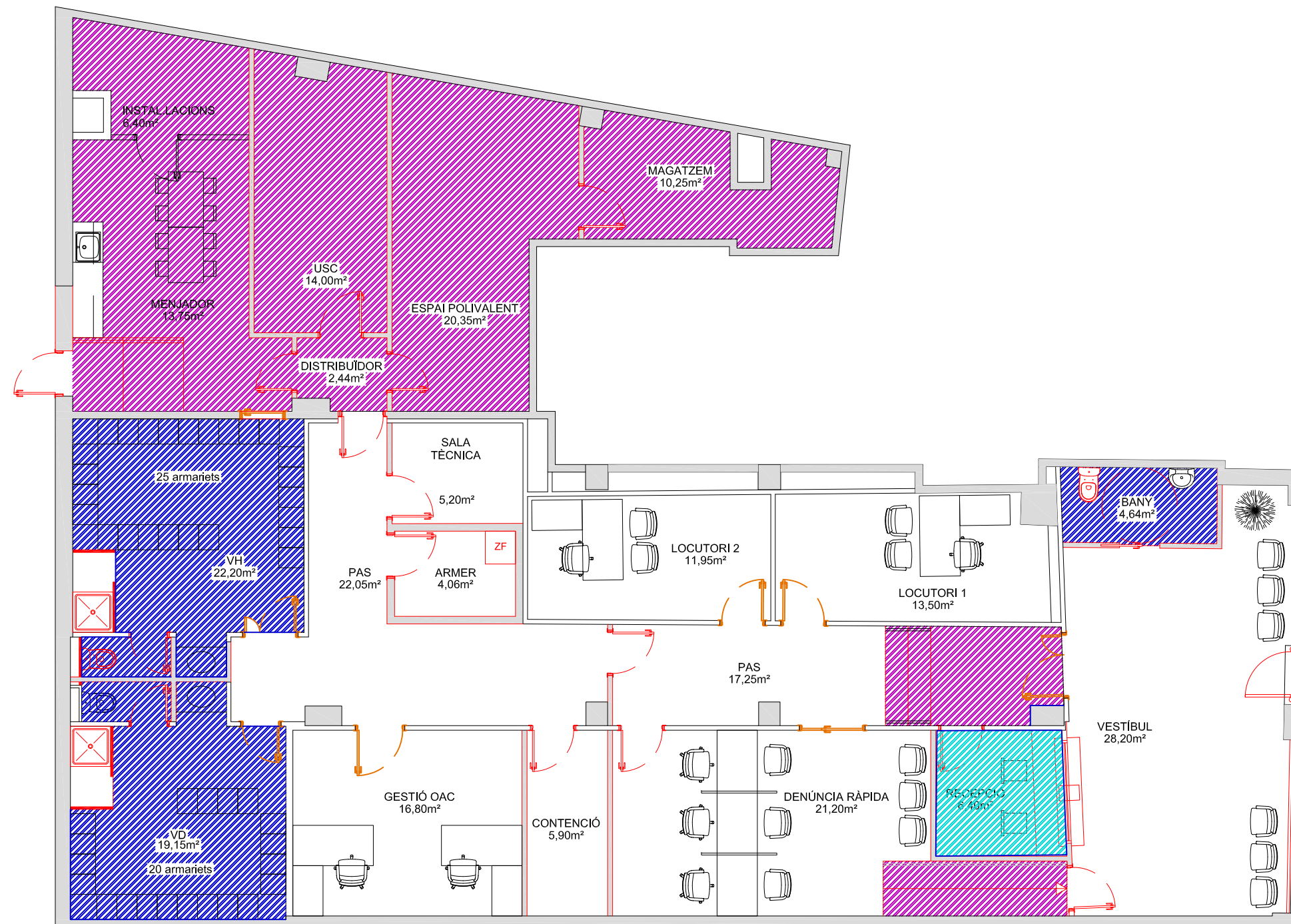
FASE

VERSIÓ
20221222

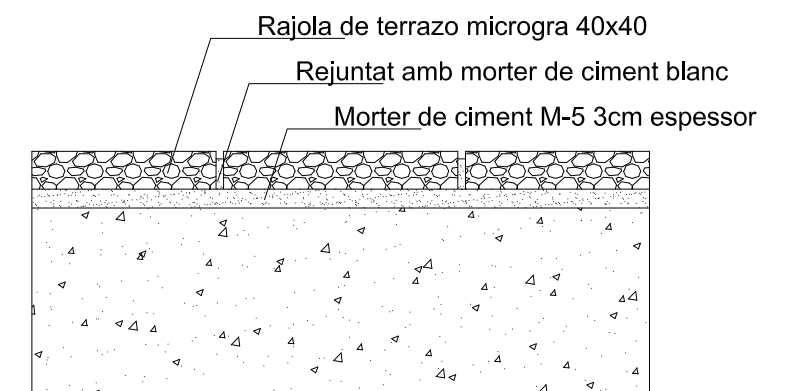
ESCALA
1:100

mossos d'esquadra
■■■■

UGR-Infraestructures



DETALL PAVIMENT TERRAZO



-  PAVIMENTS ZONES HUMIDES ENRAJOLAT DE GRES ANTILLISCANT
-  PAVIMENT INTERIOR DE PECES DE TERRATZO MICROGRA
-  PAVIMENT TÈCNC REGISTRABLE

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: PAVIMENTS

05

SITUACIÓ
Passeig de la República

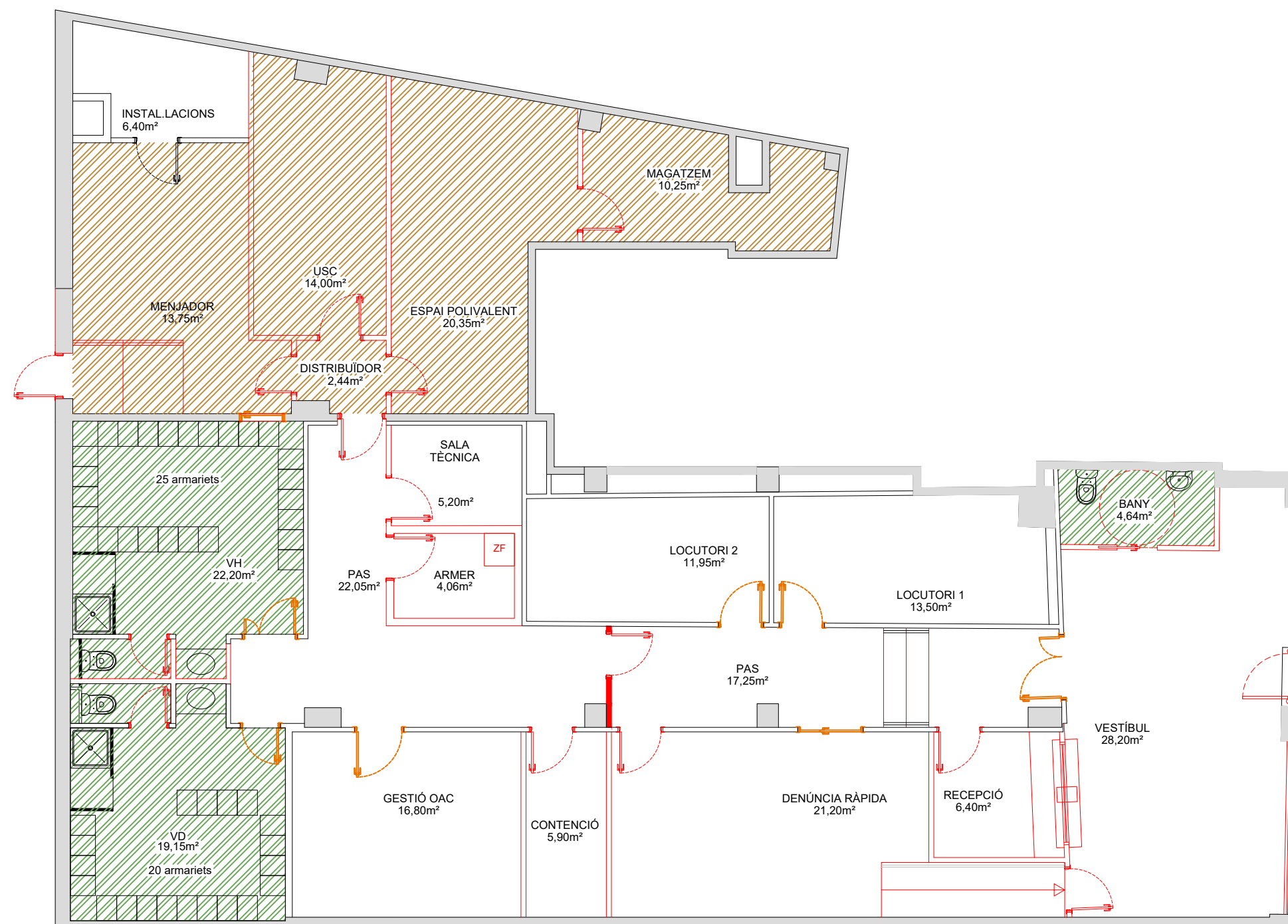
FASE

VERSIÓ
20221222

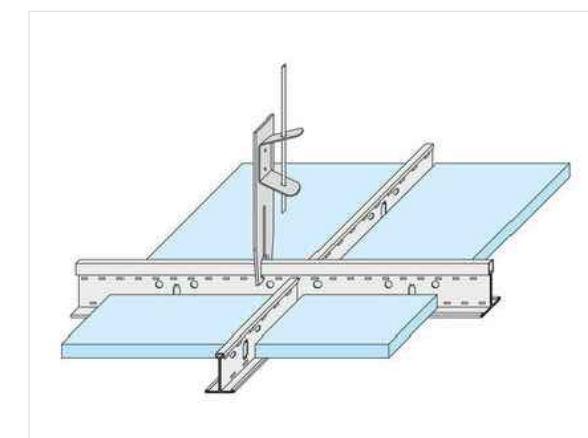
ESCALA
1:100

mossos d'esquadra


UGR-Infraestructures



-  SOSTRES ZONES HUMIDES
-  SOSTRES OFICINA



DETALL CONSTRUCTIU FALS SOSTRE

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: SOSTRES

06

SITUACIÓ
Passeig de la República

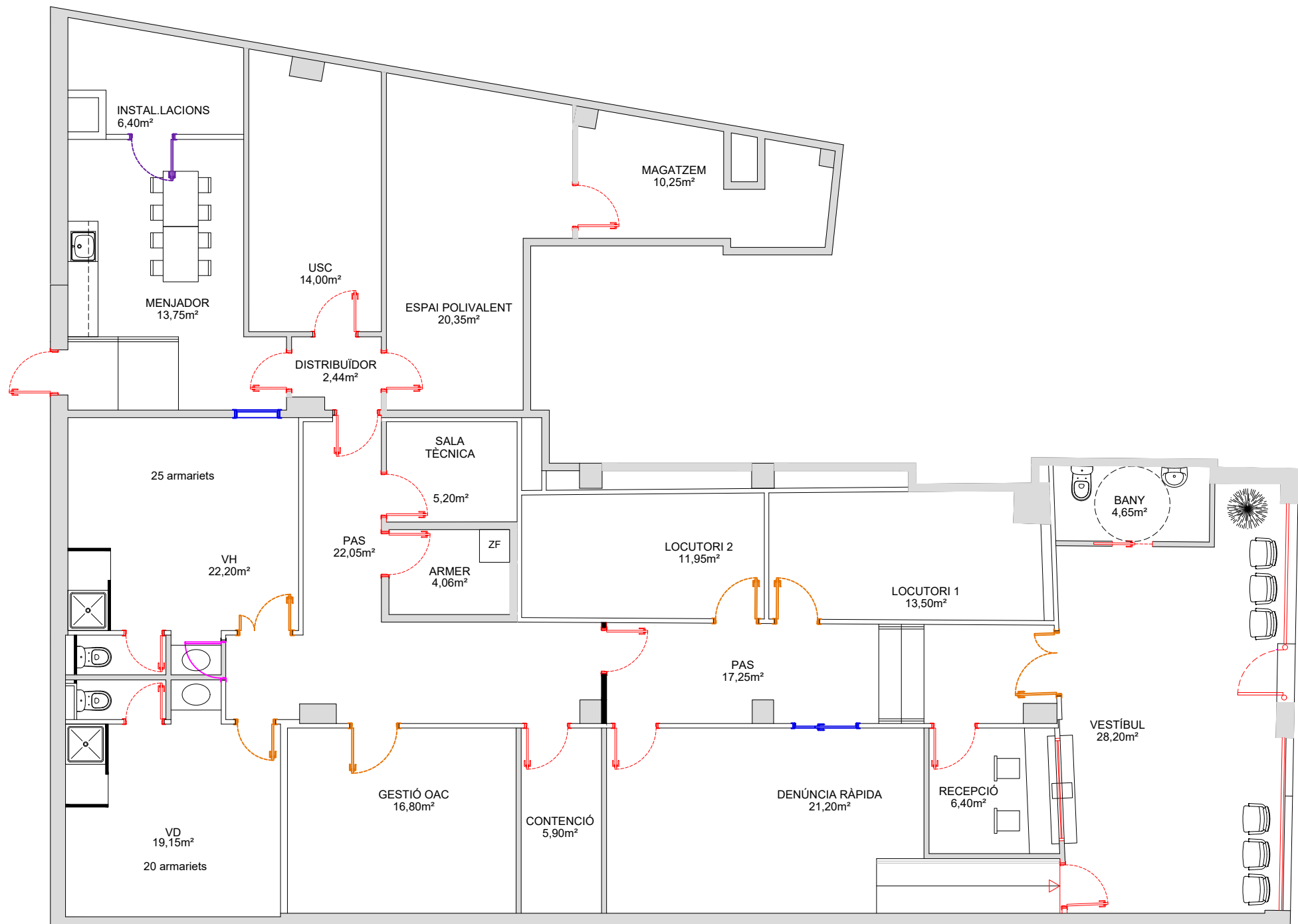
FASE

VERSIÓ
20221222

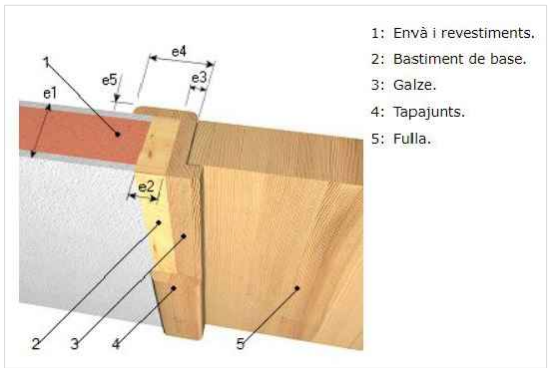
ESCALA
1:100



UGR-Infraestructures



- FUSTERIES NOVES
- FUSTERIES EXISTENTS
- FUSTERIES A RETIRAR
- FUSTERIES A BLOQUEJAR
- PORTA AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC



DETALL CONSTRUCTIU PORTES

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: FUSTERIES

07

SITUACIÓ
Passeig de la República
mossos d'esquadra

FASE

VERSIÓ
20221222

ESCALA
1:100

UGR-Infraestructures



-  NOUS PUNTS DE CORRENT
-  QUADRE ELÈCTRIC
-  BATERIA COMPENSACIÓ REACTIVA
-  QUADRE ELÈCTRIC SAI
-  PUNT DE TREBALL
-  SAFATA DE DISTRIBUCIÓ PRINCIPAL ELECTRICITAT I SENYALS FEBLES



DETALL PUNTS DE TREBALL

- 2 PUNTS DE CORRENT
- 2 PUNTS DE SAI
- 2 PUNTS RJ45

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: VEU I DADES I INSTAL·LACIÓ
ELÈCTRICA

08

SITUACIÓ
Passeig de la República

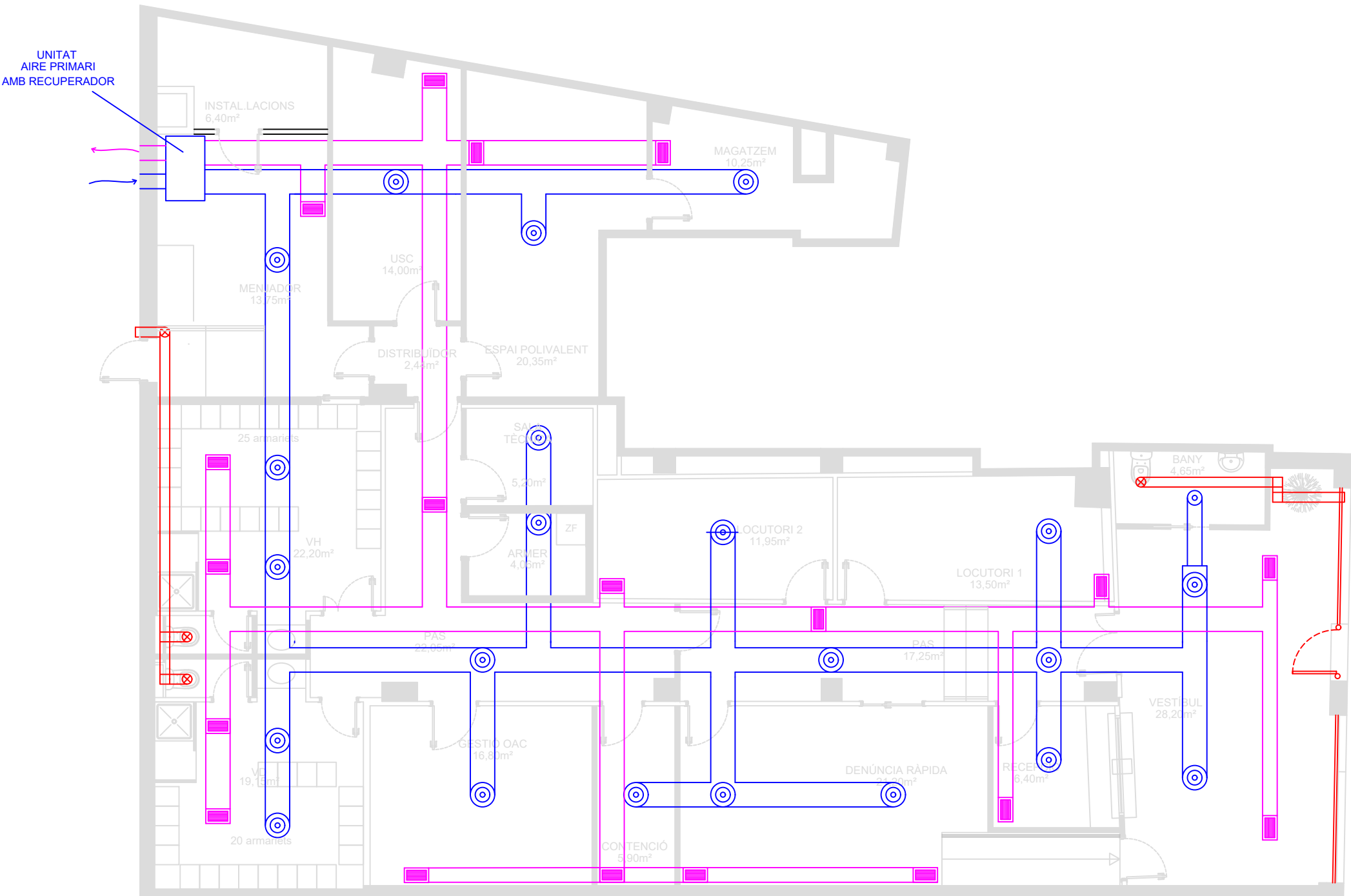
FASE

VERSIÓ
20221222

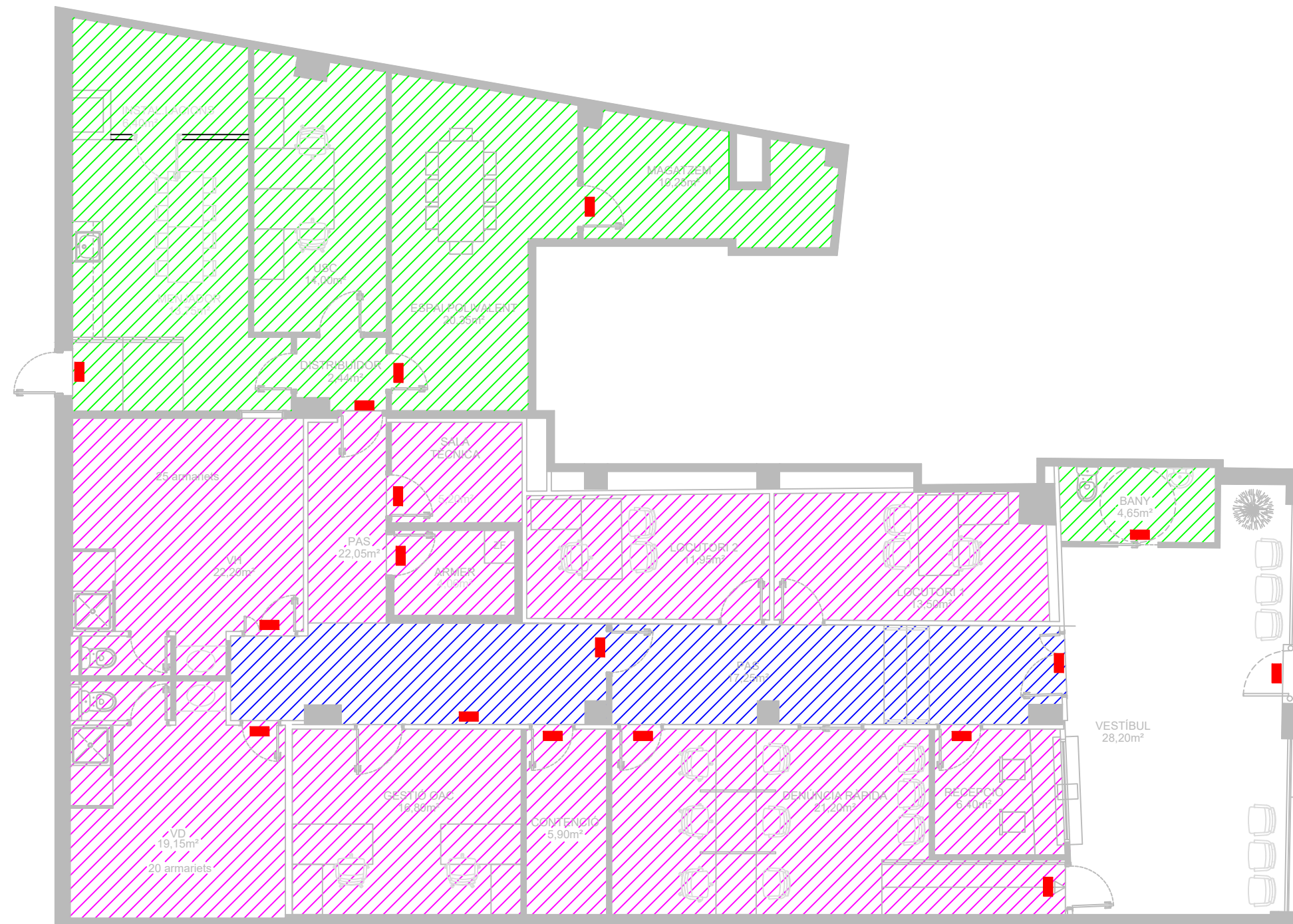
ESCALA
1:100

mossos d'esquadra


UGR-Infraestructures



PLANTA BAIXA		
	ÚTIL	CONSTR.
VESTÍBUL	28,20 m2	322,05 m2
BANY PÚBLIC	4,65 m2	
RECEPCIÓ	6,40 m2	
PAS 1	17,25 m2	
DENÚNCIA RÀPIDA	21,20 m2	
LOCUTORI 1	13,50 m2	
LOCUTORI 2	11,95 m2	
PAS 2	22,05 m2	
CONTENCIÓ	5,90 m2	
GESTIÓ OAC	16,80 m2	
VESTIDOR DONES	19,15 m2	
VESTIDOR HOMES	22,20 m2	
ARMER	4,06 m2	
SALA TÈCNICA	5,20 m2	
DISTRIBUÏDOR	2,44 m2	
ESPAI POLIVALENT	20,35 m2	
MAGATZEM	10,25 m2	
USC	14,00 m2	
MENJADOR	13,75 m2	
INSTALL·LACIONS	6,40 m2	
TOTAL PL. BAIXA		269,45 m2 322,05 m2



PLANTA BAIXA		
	ÚTIL	CONSTR.
VESTÍBUL	28,20 m2	322,05 m2
BANY PÚBLIC	4,65 m2	
RECEPCIÓ	6,40 m2	
PAS 1	17,25 m2	
DENÚNCIA RÀPIDA	21,20 m2	
LOCUTORI 1	13,50 m2	
LOCUTORI 2	11,95 m2	
PAS 2	22,05 m2	
CONTENCIÓ	5,90 m2	
GESTIÓ OAC	16,80 m2	
VESTIDOR DONES	19,15 m2	
VESTIDOR HOMES	22,20 m2	
ARMER	4,06 m2	
SALA TÈCNICA	5,20 m2	
DISTRIBUÏDOR	2,44 m2	
ESPAI POLIVALENT	20,35 m2	
MAGATZEM	10,25 m2	
USC	14,00 m2	
MENJADOR	13,75 m2	
INSTAL·LACIONS	6,40 m2	
TOTAL PL. BAIXA	269,45 m2	322,05 m2

- ESPAI A IL·LUMINAR AMB LLUMENERA LED 60X60
- DESMUNTATGE ENLLUMENAT EXISTENT I COL·LOCACIÓ DE LLUMENERES LED 60X60
- DESMUNTATGE ENLLUMENAT EXISTENT I COL·LOCACIÓ DE LLUMENERES LED 60X60
- IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA



PLANTA BAIXA		
	ÚTIL	CONSTR.
VESTÍBUL	28,20 m2	322,05 m2
BANY PÚBLIC	4,65 m2	
RECEPCIÓ	6,40 m2	
PAS 1	17,25 m2	
DENÚNCIA RÀPIDA	21,20 m2	
LOCUTORI 1	13,50 m2	
LOCUTORI 2	11,95 m2	
PAS 2	22,05 m2	
CONTENCIÓ	5,90 m2	
GESTIÓ OAC	16,80 m2	
VESTIDOR DONES	19,15 m2	
VESTIDOR HOMES	22,20 m2	
ARMER	4,06 m2	
SALA TÈCNICA	5,20 m2	
DISTRIBUÏDOR	2,44 m2	
ESPAI POLIVALENT	20,35 m2	
MAGATZEM	10,25 m2	
USC	14,00 m2	
MENJADOR	13,75 m2	
INSTAL·LACIONS	6,40 m2	
TOTAL PL. BAIXA	269,45 m2	322,05 m2

- CÀMERA DE CTTV
- PORTA AMB CONTROL D'ACCÉS INDEPENDENT I SORTIDA LLIURE
- PORTA AMB VIDEOPORTER I SORTIDA LLIURE
- EXTINTORS
- E

Exterior
- D

Interior domo



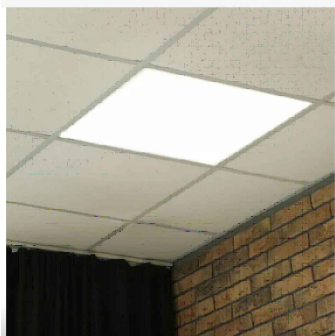
PLANTA BAIXA		
	ÚTIL	CONSTR.
VESTÍBUL	28,20 m2	322,05 m2
BANY PÚBLIC	4,65 m2	
RECEPCIÓ	6,40 m2	
PAS 1	17,25 m2	
DENÚNCIA RÀPIDA	21,20 m2	
LOCUTORI 1	13,50 m2	
LOCUTORI 2	11,95 m2	
PAS 2	22,05 m2	
CONTENCIÓ	5,90 m2	
GESTIÓ OAC	16,80 m2	
VESTIDOR DONES	19,15 m2	
VESTIDOR HOMES	22,20 m2	
ARMER	4,06 m2	
SALA TÈCNICA	5,20 m2	
DISTRIBUÏDOR	2,44 m2	
ESPAI POLIVALENT	20,35 m2	
MAGATZEM	10,25 m2	
USC	14,00 m2	
MENJADOR	13,75 m2	
INSTAL·LACIONS	6,40 m2	
TOTAL PL. BAIXA	269,45 m2	322,05 m2



DETALL NOVES LLUMENERES LED 60X60 EN FALS SOSTRE



DETALL NOVES LLUMENERES LED CIRCULAR 214 mm EN FALS SOSTRE



DETALL LLUMENERA 60X60



DETALL LLUMENERA CIRCULAR



- ENLUMENAT D'EMERGÈNCIA
- RÈTOL RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA DE RECINTE
- EXTINTOR MANUAL CO2 (2 Kg) eficàcia 34B amb rètol de senyalització segons norma UNE 23-033/1
- EXTINTOR POLS ABC MANUAL 6KG eficàcia 21A-144B-C amb rètol de senyalització segons norma UNE 23-033/1

PLANTA BAIXA		
	ÚTIL	CONSTR.
VESTÍBUL	28,20 m2	322,05 m2
BANY PÚBLIC	4,65 m2	
RECEPCIÓ	6,40 m2	
PAS 1	17,25 m2	
DENÚNCIA RÀPIDA	21,20 m2	
LOCUTORI 1	13,50 m2	
LOCUTORI 2	11,95 m2	
PAS 2	22,05 m2	
CONTENCIÓ	5,90 m2	
GESTIÓ OAC	16,80 m2	
VESTIDOR DONES	19,15 m2	
VESTIDOR HOMES	22,20 m2	
ARMER	4,06 m2	
SALA TÈCNICA	5,20 m2	
DISTRIBUÏDOR	2,44 m2	
ESPAI POLIVALENT	20,35 m2	
MAGATZEM	10,25 m2	
USC	14,00 m2	
MENJADOR	13,75 m2	
INSTAL·LACIONS	6,40 m2	
TOTAL PL. BAIXA	269,45 m2	322,05 m2



- DETALL AIGUA CALENTA SANITARIA
- DETALL AIGUA FREDA SANITARIA
- ⊗ VÀLVULA TANCAMENT

PLANTA BAIXA		
	ÚTIL	CONSTR.
VESTÍBUL	28,20 m2	322,05 m2
BANY PÚBLIC	4,65 m2	
RECEPCIÓ	6,40 m2	
PAS 1	17,25 m2	
DENÚNCIA RÀPIDA	21,20 m2	
LOCUTORI 1	13,50 m2	
LOCUTORI 2	11,95 m2	
PAS 2	22,05 m2	
CONTENCIÓ	5,90 m2	
GESTIÓ OAC	16,80 m2	
VESTIDOR DONES	19,15 m2	
VESTIDOR HOMES	22,20 m2	
ARMER	4,06 m2	
SALA TÈCNICA	5,20 m2	
DISTRIBUÏDOR	2,44 m2	
ESPAI POLIVALENT	20,35 m2	
MAGATZEM	10,25 m2	
USC	14,00 m2	
MENJADOR	13,75 m2	
INSTAL·LACIONS	6,40 m2	
TOTAL PL. BAIXA	269,45 m2	322,05 m2

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: FONTANERIA I EVAQUACIÓ

14

SITUACIÓ
Passeig de la República

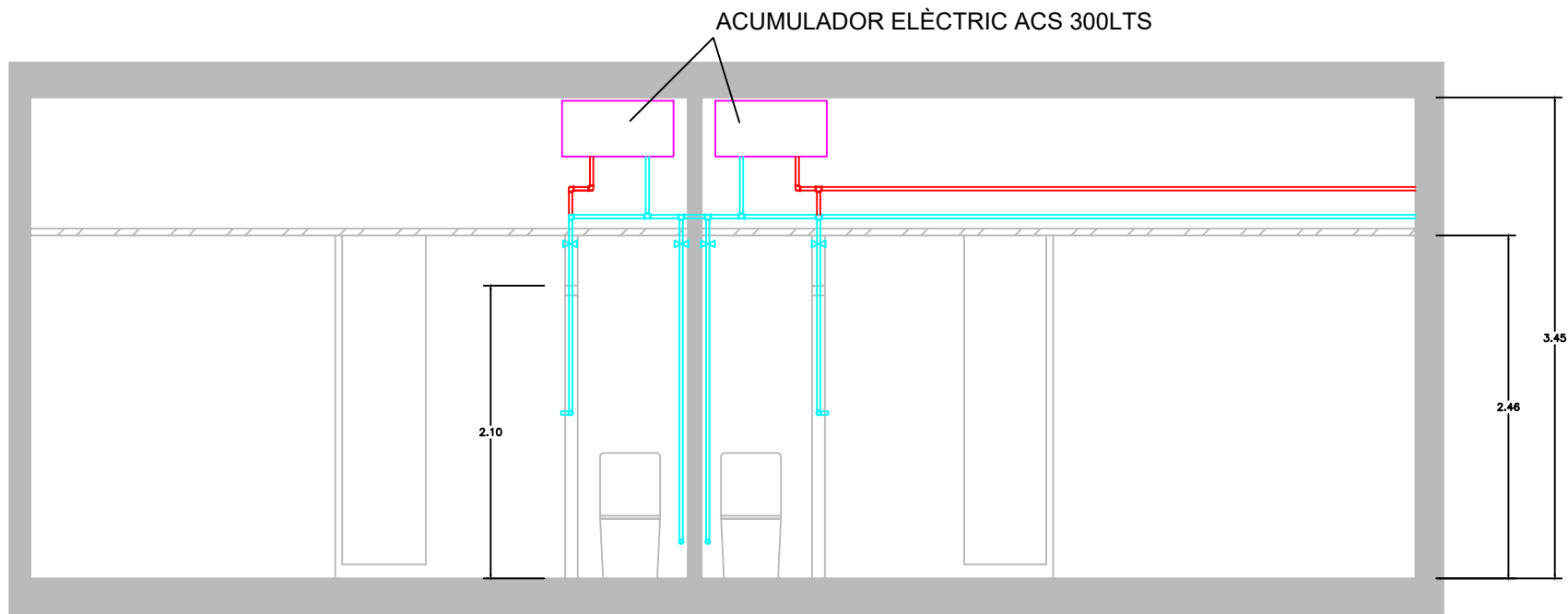
FASE

VERSIÓ
20221222

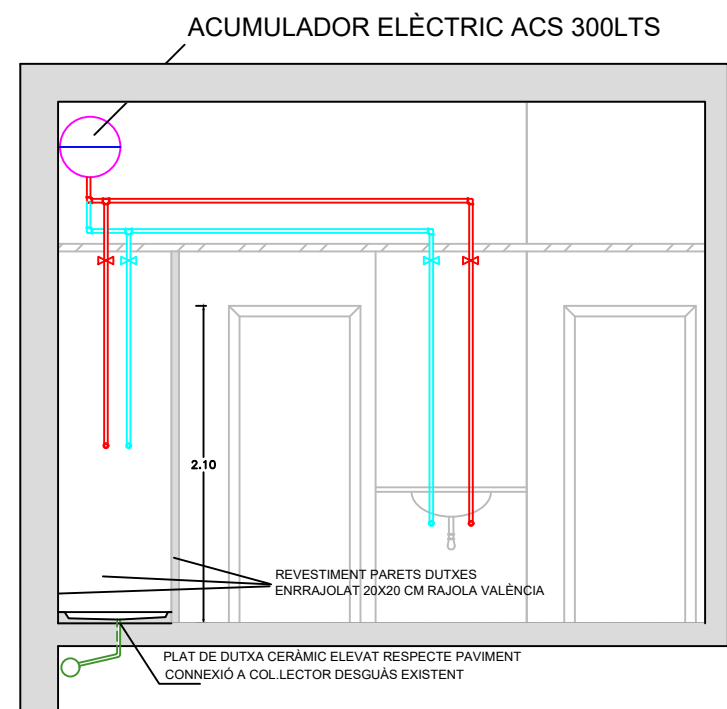
ESCALA
1:100

mossos d'esquadra
■ ■ ■ ■

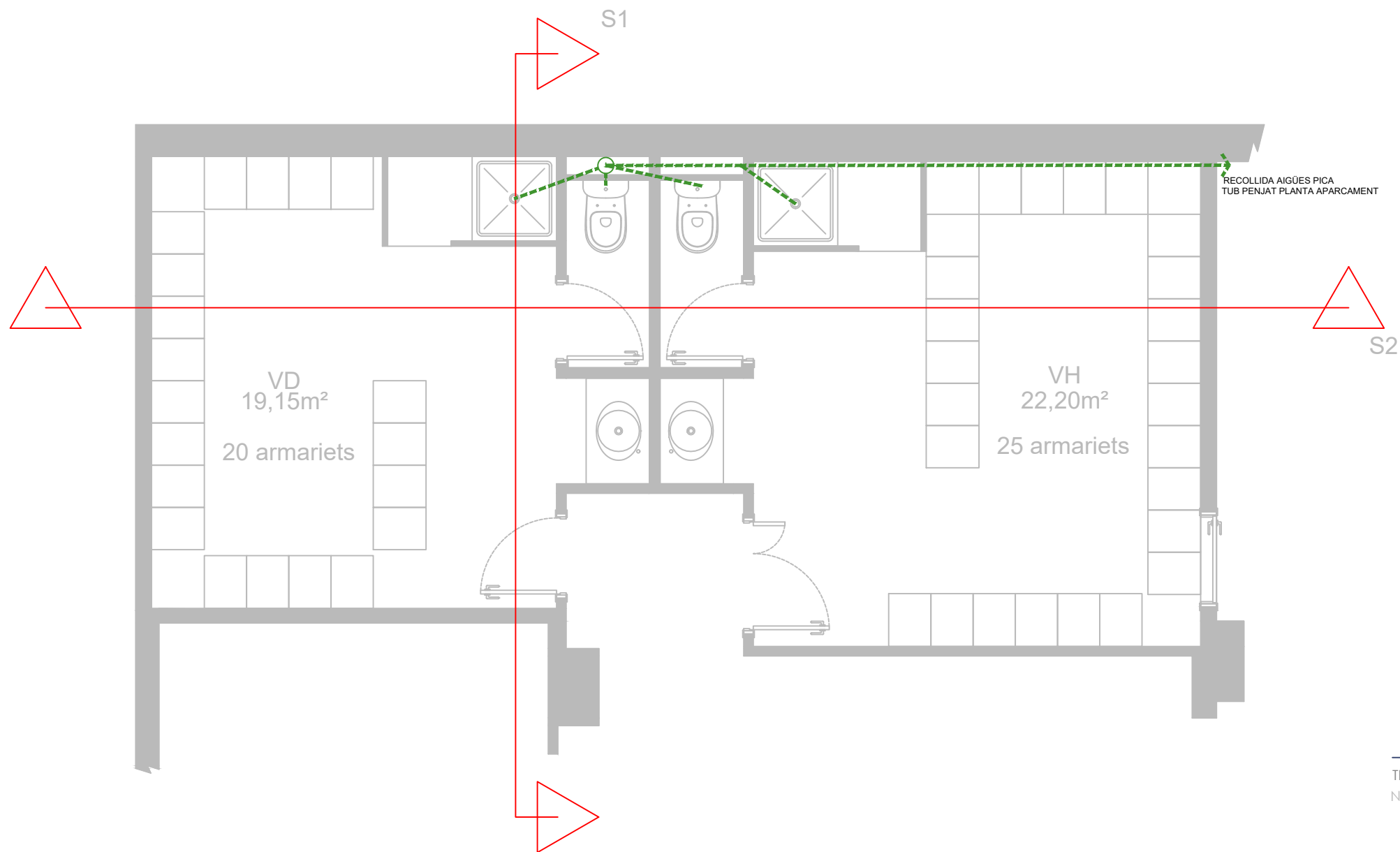
UGR-Infraestructures



SECCIÓ S2



SECCIÓ S1



- DETALL AIGUA CALENTA SANITÀRIA
- DETALL AIGUA FREDA SANITÀRIA
- ⋈ VÀLVULA TANCAMENT
- XARXA EVAQUACIÓ
- - - XARXA EVAQUACIÓ PER SOSTRE PIS INFERIOR

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: DETALL FONTANERIA VESTUARIS

15

SITUACIÓ
Passeig de la República

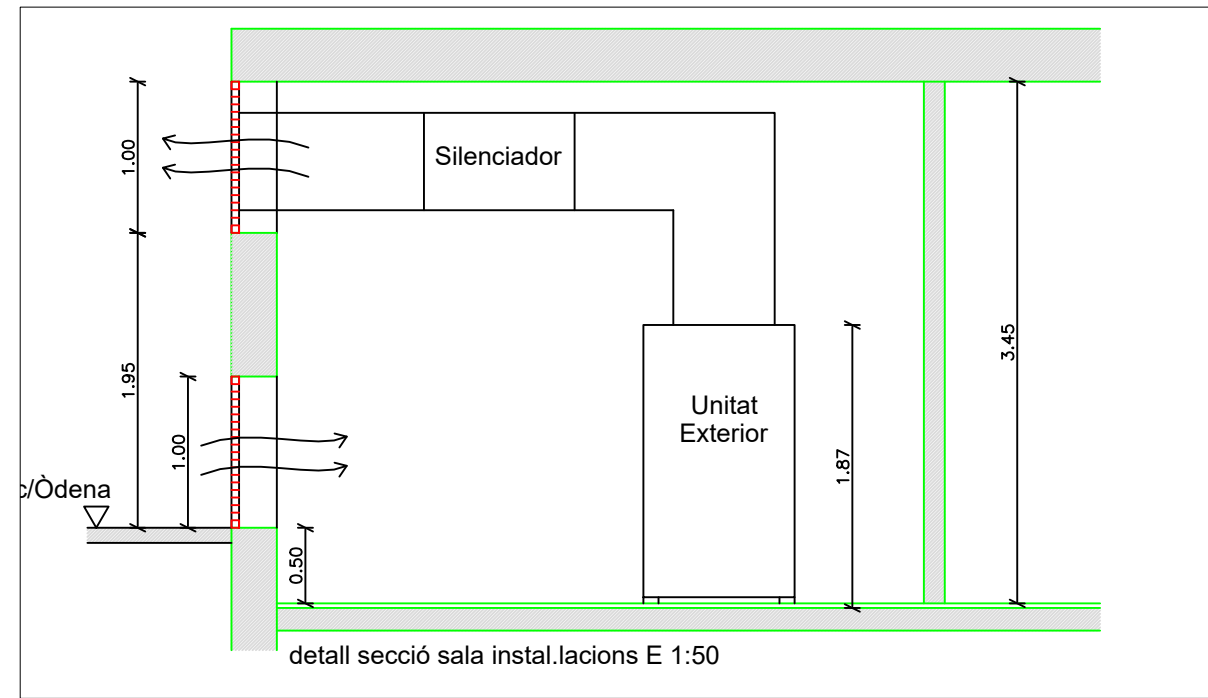
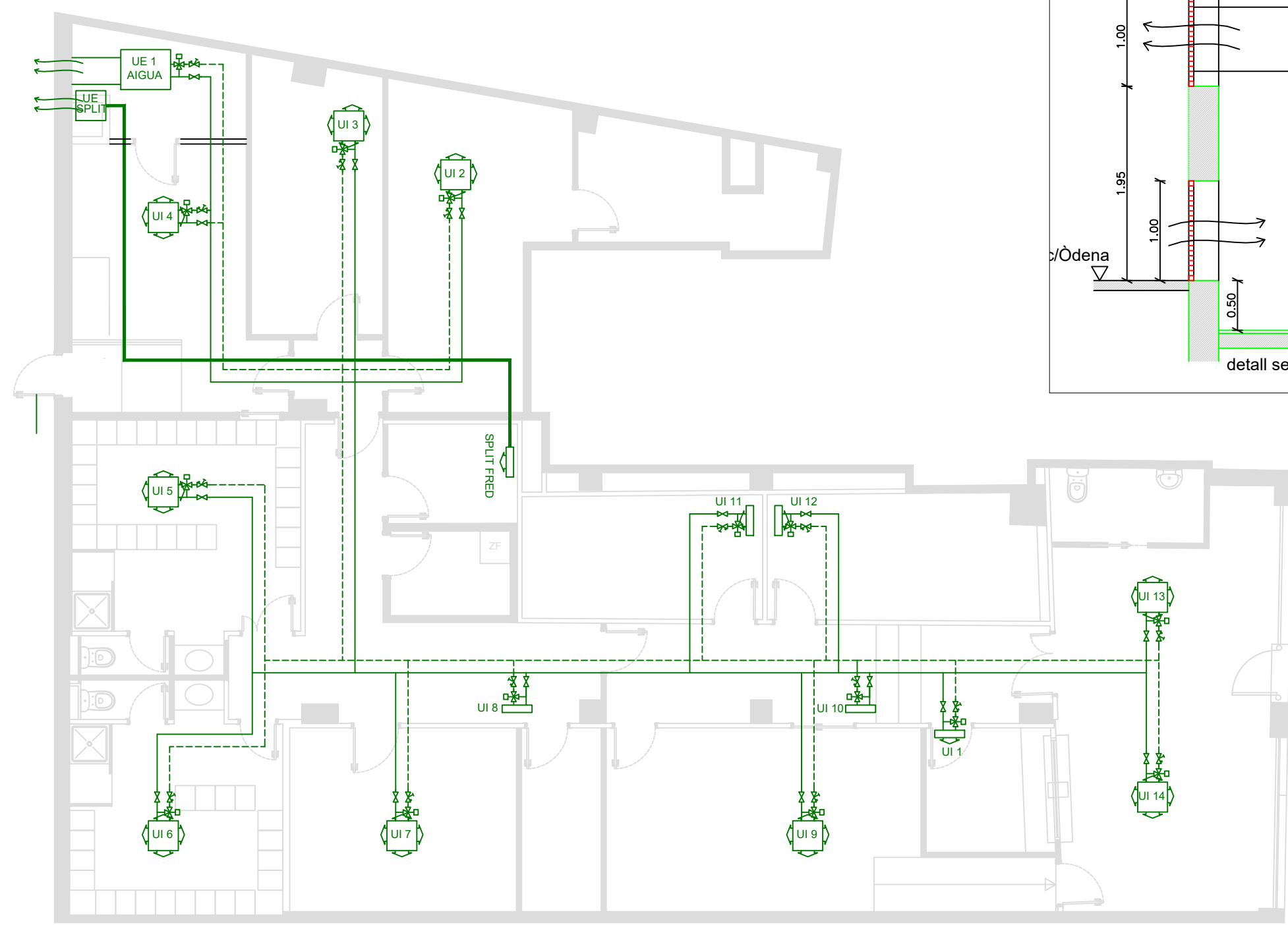
FASE

VERSIÓ
20221222

ESCALA
1:200

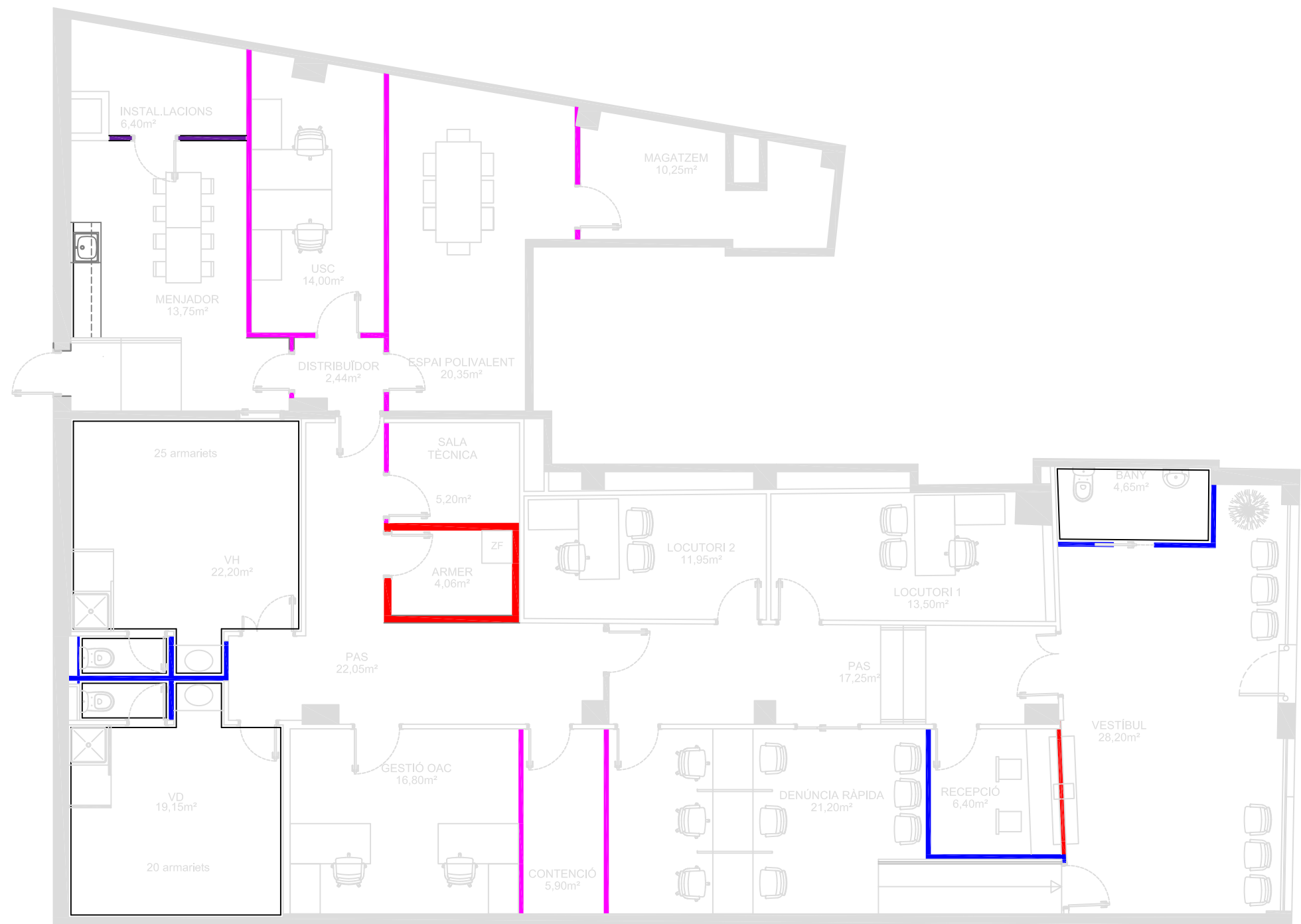
mossos d'esquadra
■ ■ ■ ■

UGR-Infraestructures



-  VÁLVULA TANCAMENT
-  VÁLVULA D'EQUILIBRAT DINÀMIC
-  IMPULSIÓ AIGUA
-  RETORN AIGUA
-  UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
-  UNITAT INTERIOR TIPUS SPLIT
-  UNITAT EXTERIOR BOMBA CALOR AIGUA
-  VÁLVULA DE TRES VIES AMB ACTUADOR
-  CONDUCTE FRIGORÍFIC SPLIT

PLANTA BAIXA		
	ÚTIL	CONSTR.
VESTÍBUL	28,20 m2	322,05 m2
BANY PÚBLIC	4,65 m2	
RECEPCIÓ	6,40 m2	
PAS 1	17,25 m2	
DENÚNCIA RÀPIDA	21,20 m2	
LOCUTORI 1	13,50 m2	
LOCUTORI 2	11,95 m2	
PAS 2	22,05 m2	
CONTENCIÓ	5,90 m2	
GESTIÓ OAC	16,80 m2	
VESTIDOR DONES	19,15 m2	
VESTIDOR HOMES	22,20 m2	
ARMER	4,06 m2	
SALA TÈCNICA	5,20 m2	
DISTRIBUÏDOR	2,44 m2	
ESPAI POLIVALENT	20,35 m2	
MAGATZEM	10,25 m2	
USC	14,00 m2	
MENJADOR	13,75 m2	
INSTAL·LACIONS	6,40 m2	
TOTAL PL. BAIXA	269,45 m2	322,05 m2



- MUR DE BLOC DE FORMIGÓ ARMAT FARCIT
- MUR DE FÀBRICA DE MAÓ CERÀMIC
- REVESTIMENT ALICATAT PECES DE RAJOLA DE VALÈNCIA 20X20 cm
- PANELLS DIVISORIS DE MAMPARA
- PANELL ACÚSTIC



PANELLS DIVISORIS DE MAMPARA



MUR DE BLOC DE FORMIGÓ ARMAT FARCIT



ALICATAT AMB PECES DE RAJOLA DE 20X20 cm

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Planta baixa: DIVISIÒRIES

SITUACIÓ
Passeig de la República

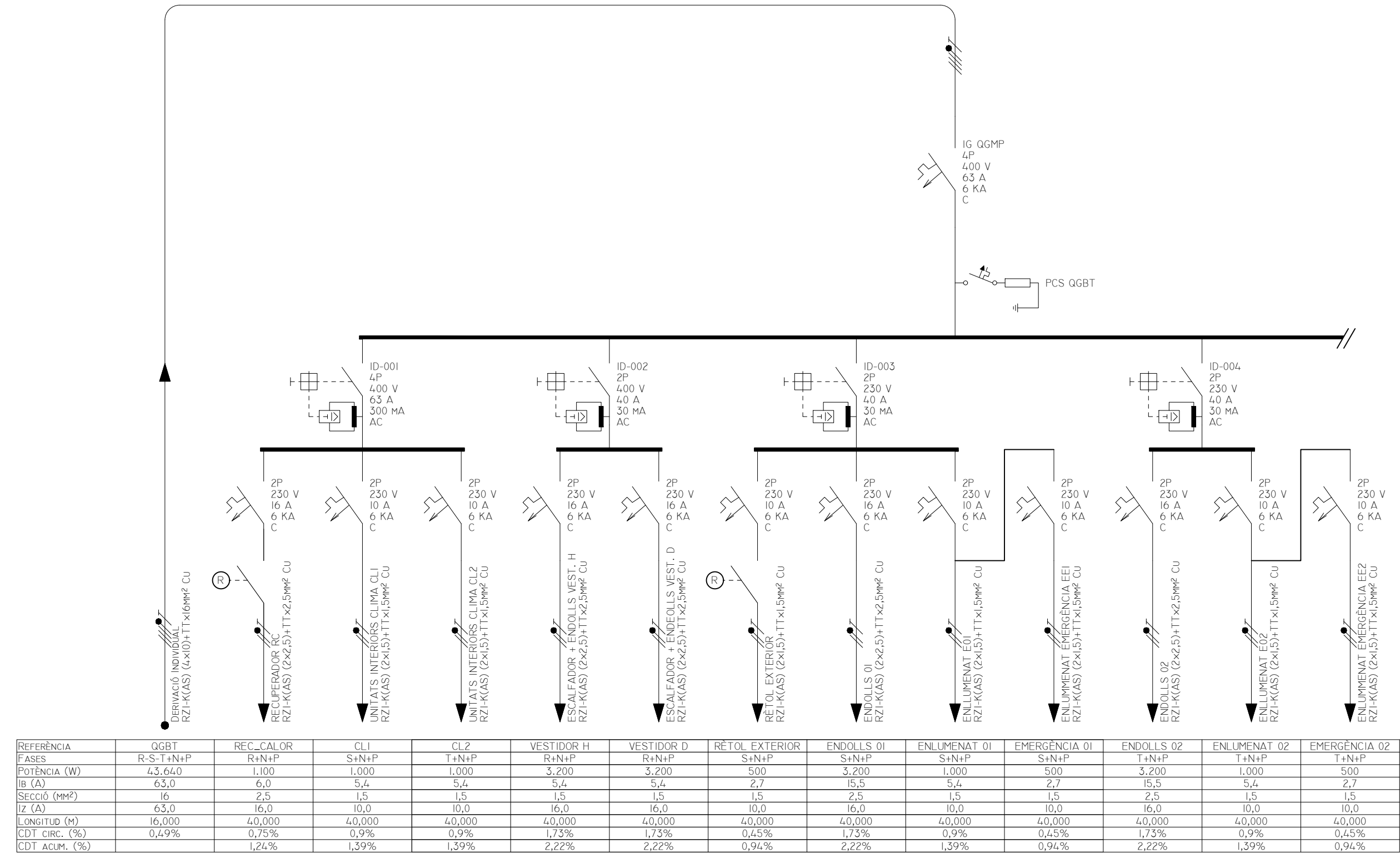
FASE

VERSIÓ
20221222

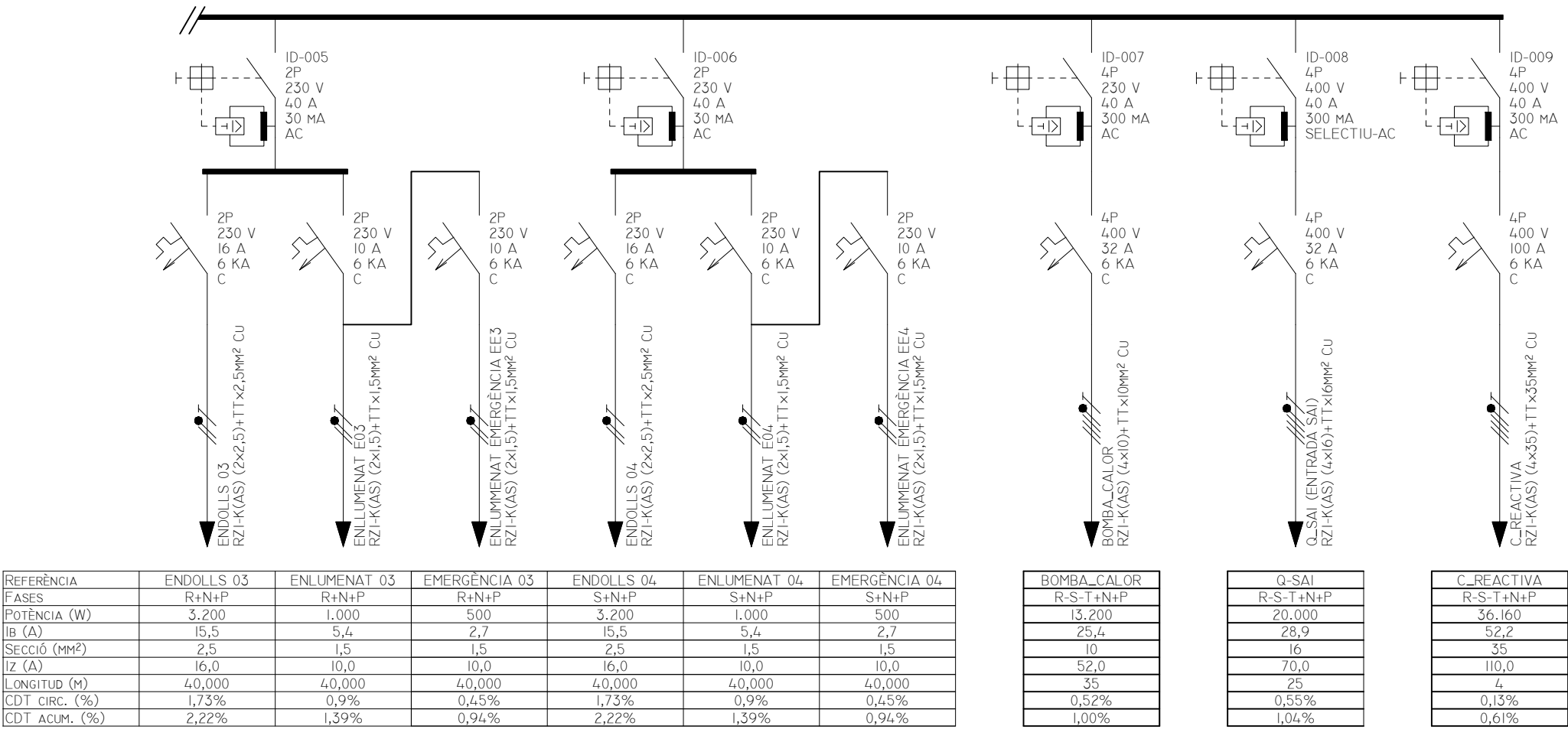
ESCALA
1:100

mossos d'esquadra
■ ■ ■ ■

UGR-Infraestructures

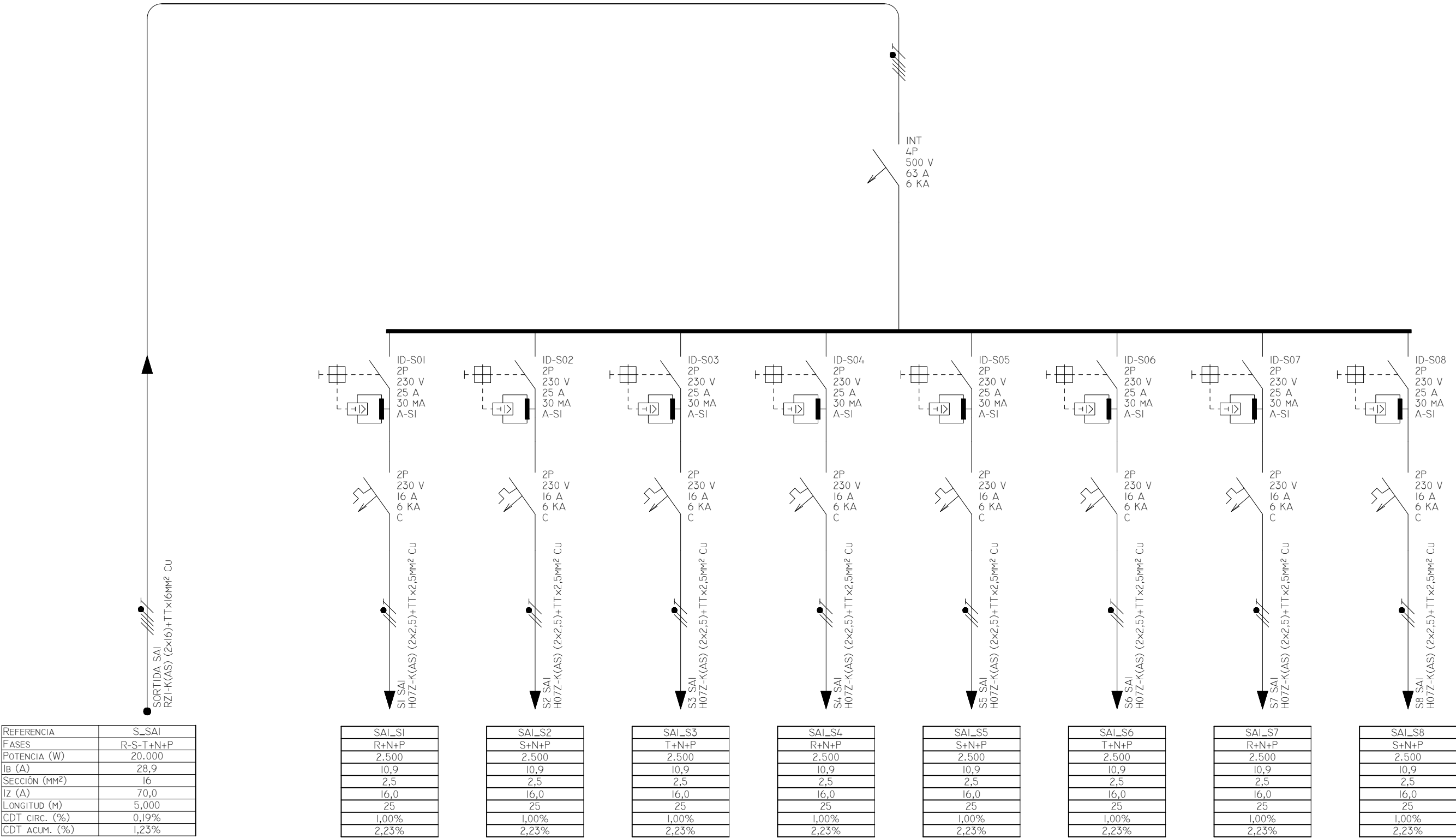


Esquema unifilar quadre general



Esquema unifilar quadre general 2

Q-SAI



TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Esquema unifilar quadre SAI

SITUACIÓ
Passeig de la República

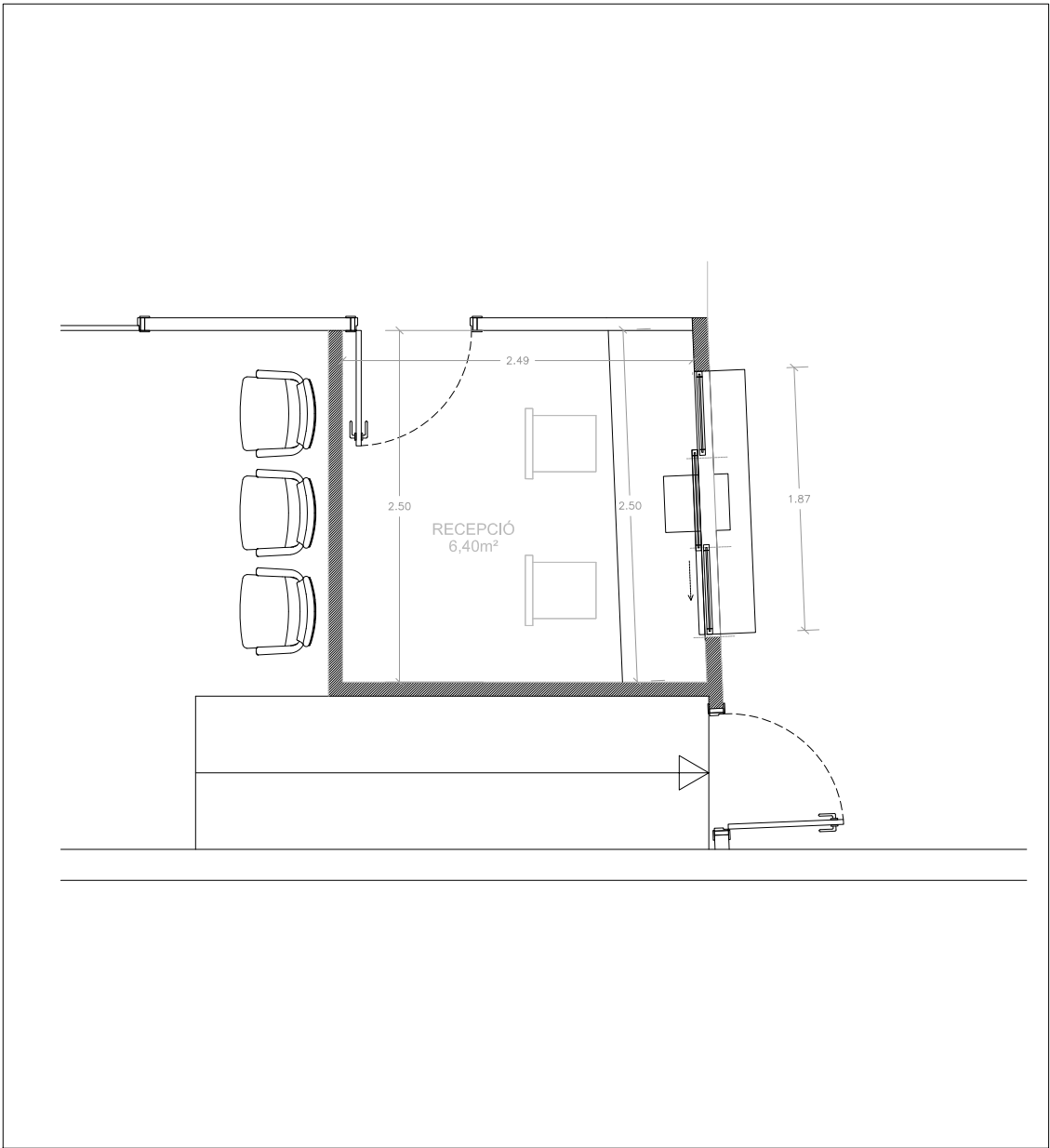
FASE

VERSIÓ
20221222

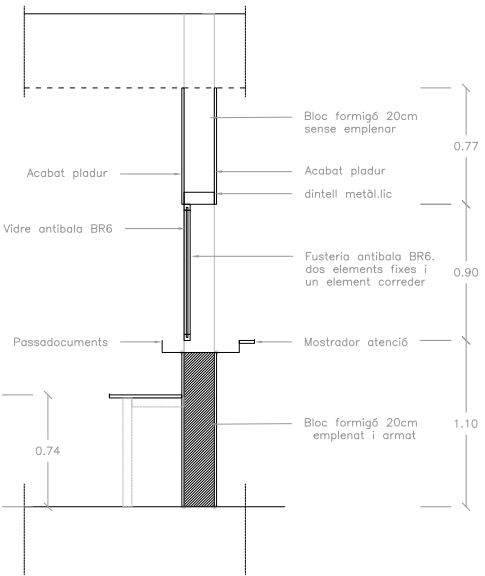
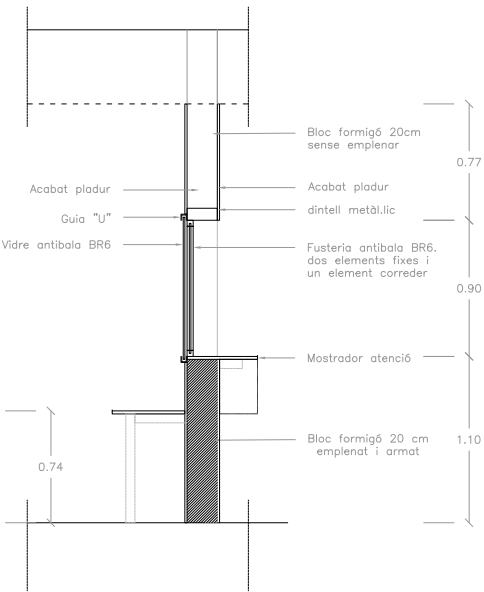
ESCALA
-

mossos d'esquadra
■■■■

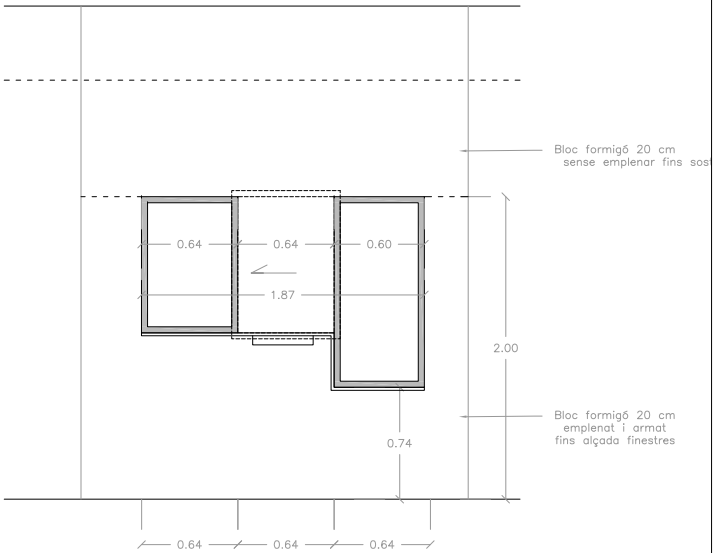
UGR-Infraestructures



PLANTA RECEPCIÓ E 1:50



SECCIONS MOSTRADOR RECEPCIÓ E 1:50



ALÇAT FRONTAL MOSTRADOR RECEPCIÓ E 1:50

TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
Mostrador recepció

DETALL 1

SITUACIÓ
Passeig de la República

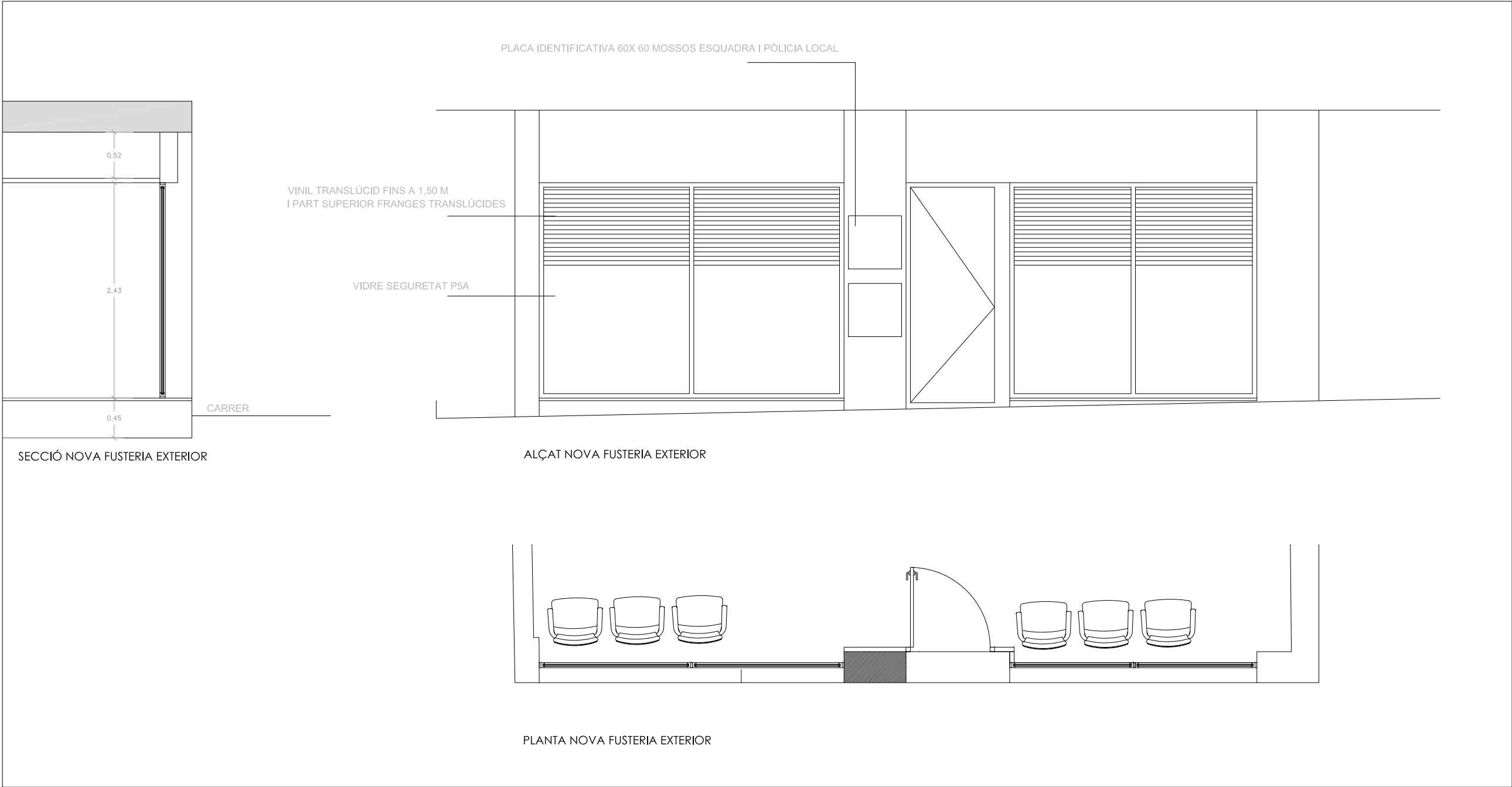
FASE

VERSIÓ
20221222

ESCALA
1:50

mossos d'esquadra
■ ■ ■ ■

UGR-Infraestructures



DETALL NOVA FUSTERIA EXTERIOR

DETALL PLACA IDENTIFICATIVA 60X60

Vinil IMPRÈS 60x60 cm



TREBALL
Nova oficina proximitat Manresa

PLÀNOL
TANCAMEWNT DE FAÇANA

DETALL 2

SITUACIÓ
Passeig de la República

FASE

VERSIÓ
20221222

ESCALA
1:50

mossos d'esquadra
■■■■

UGR-Infraestructures



8 ANNEXOS



ANNEX FOTOGRÀFIC

ANNEX FOTOGRÀFIC



EXTERIOR EDIFICI



ACCÉS AL LOCAL



ZONA RECEPCIÓ



BANYA EXISTENT



OFFICE EXISTENT



ZONA MAGATZEM EXISTENT





ZONA DE DESPATXOS EXISTENT



ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

Creació d'una OAc per la policia local i mossos d'esquadra a manresa

Emplaçament:

Passeig de la República 11

Superfície construïda:

322

Promotor:

Departament d'Interior

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

Joan Josep Isern Aranda

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Joan Josep Isern Aranda

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

No és necessari

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)

No és necessari

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

Residencial

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)

Tots els serveis

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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

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

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Moviments de terres i excavacions

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

Fonaments

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

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

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

Coberta

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

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

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

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

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

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

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

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

[Veure Annex](#)

Notes:

© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2021)

L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota llur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75



ESTUDI DE GESTIÓ RESIDUS

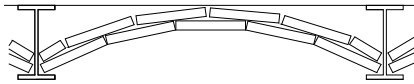
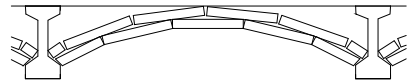
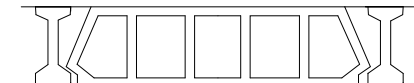
Residus d'enderroc de construcció tipus : habitatge d'obra de fàbrica				
Superfície a enderrocar	0,00 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,542	0	0,512	0
formigó	0,084	0	0,062	0
petris	0,052	0	0,082	0
metalls	0,004	0	0,0009	0
fustes	0,023	0	0,0663	0
vidre	0,0006	0	0,004	0
plàstics	0,004	0	0,004	0
altres	0,004	0	0,008	0
residu d'enderroc	0,7136	0,00 t	0,7392	0,00 m ³

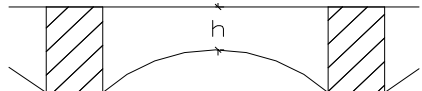
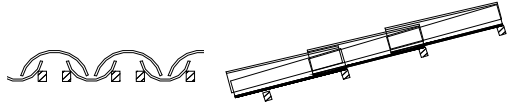
Residus d'enderroc de construcció tipus: habitatge d'estructura de formigó				
Superfície a enderrocar	0,00 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,338	0	0,3825	0
formigó	0,711	0	0,5253	0
petris	0,051	0	0,0347	0
metalls	0,016	0	0,0036	0
fustes	0,0017	0	0,0047	0
vidre	0,0016	0	0,001	0
plàstics	0,0008	0	0,007	0
betum	0,009	0	0,0012	0
altres	0,009	0	0,00153	0
residu d'enderroc	1,1381	0,00 t	0,96153	0,00 m ³

Residus d'enderroc de construcció tipus: nau industrial d'obra de fàbrica				
Superfície a enderrocar	0,00 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,558	0	0,527	0
formigó	0,345	0	0,255	0
petris	0,035	0	0,024	0
metalls	0,0078	0	0,0017	0
fustes	0,023	0	0,0644	0
vidre	0,0008	0	0,0005	0
plàstics	0,0004	0	0,004	0
altres	0,006	0	0,001	0
residu enderroc	0,976	0,00 t	0,8776	0,00 m ³

Residus d'enderroc de vials (no inclou excavació de rases)				
Superfície a enderrocar	0,00 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
granulats	0,42	0,000	0,3	0,00
betums	0,195	0,000	0,25	0,00
altres	0,005	0,000	0,002	0,00
residu enderroc vials	0,62	0,00 t	0,552	0,00 m ³

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

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (medició en m ²)							
	Superfície de medició (m ²)	Volum (m³/m²)	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)		
parets i murs							
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,065	0,105	0,00	0,00		
envà de 4-5 cm enguixat dues cares							
obra de fàbrica massissa :	5,00	0,17	0,294	1,47	0,85		
paret de 15 cm enguixada dues cares							
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,32	0,564	0,00	0,00		
paret de 30 cm enguixada dues cares							
obra de fàbrica buida:	10,00	0,065	0,078	0,78	0,65		
envà de 4-5 cm enguixat dues cares							
obra de fàbrica buida:	0,00	0,016	0,192	0,00	0,00		
paret de 14 cm enguixada dues cares							
paret de mamposteria	0,00	0,5	1,3	0,00	0,00		
de pedra calcària o granítica. 50 cm gruix							
sostre amb biguetes metàl·liques							
Amb revoltó de rajola, intereix 70cm, sense capa de compressió . Alçada de perfil h=variable. El resultat corresponent al perfil s'incorpora a acer reutilitzable.							
sostre amb biguetes	0,00	0,07948	0,11726			0,00	0,00
IPN-IPE 100							
sostre amb biguetes	0,00	0,103	0,14571			0,00	0,00
IPN-IPE 160							
sostre amb biguetes	0,00	0,112	0,17157	0,00	0,00		
IPN-IPE 200							
sostre amb biguetes	0,00	0,1232	0,198	0,00	0,00		
IPN-IPE 240							
sostre amb bigues de formigó							
Amb revoltó de maó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.							
cantell 16 cm	0,00	0,11	0,18			0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,12	0,22			0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,13	0,28			0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó							
Amb revoltó ceràmic (bovedilla), intereix 70 cm, sense capa de compressió .Alçada de biga h= variable.							
cantell 16 cm	0,00	0,16	0,1			0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,13			0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,24	0,16			0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó							
Amb revoltó de formigó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.							
biga i revoltó formigó h=16	0,00	0,16	0,12			0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=20	0,00	0,2	0,15			0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=24	0,00	0,24	0,18			0,00	0,00
llosa de ceràmica armada , intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)							
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,15			0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,18			0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,24			0,00	0,00

	Superfície de medició (m ²)	Volum (m³/m ²)	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)		
llosa de formigó armat							
cantell 8 cm	0,00	0,08	0,19	0,00	0,00		
cantell 10 cm	0,00	0,1	0,24	0,00	0,00		
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,29	0,00	0,00		
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,36	0,00	0,00		
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,48	0,00	0,00		
sostres amb bigues de fusta i tarima de fusta, intereix 50 cm							
El resultat corresponent de les bigues i les tarimes s'afegeig a fustes reutilitzables							
biga 16x10, tarima 2,5cm	0,00	0,041	0,0246			0,00	0,00
biga 15x15, tarima 2,5cm	0,00	0,0475	0,0285			0,00	0,00
biga 20x12, tarima 2,5cm	0,00	0,049	0,0294			0,00	0,00
biga 24x14, tarima 2,5cm	0,00	0,061	0,0366	0,00	0,00		
sostres amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó, intereix 50 cm							
El resultat corresponent de les bigues s'afegeig a fustes reutilitzables							
biga 16x10, revoltó h=8 cm	0,00	0,0854	0,075			0,00	0,00
biga 15x15, revoltó h=8 cm	0,00	0,0732	0,066			0,00	0,00
biga 20x12, revoltó h=10 cm	0,00	0,097	0,09			0,00	0,00
biga 24x14, revoltó h=12 cm	0,00	0,1122	0,105	0,00	0,00		
capes de compressió de sostres i forjats amb							
2 cm de guix	0,00	0,02	0,05	0,00	0,00		
3 cm de guix	0,00	0,03	0,075	0,00	0,00		
4 cm de guix	0,00	0,04	0,1	0,00	0,00		
5 cm de guix	0,00	0,05	0,125	0,00	0,00		
cobertes (acabat)							
amidament per superfície de coberta, no de la projecció en planta els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables							
teules àrabs velles, preses amb 3 cm de morter. pes teula 2,4 kg / peça							
teules àrabs noves preses amb 3 cm de morter. pes teula 2 kg /peça							
teules àrabs velles col.locades a llata per canal o salt de garsa, pes teula 2,4 kg /peça							
pissarra vella sobre empostissat de fusta de 2-2,5 cm de guix							
doblat de rasilla col.locat amb 3 cm de morter							
cobertes (base i pendent)							
encadellat ceràmic de 3,5 cm de guix				0,00			
maó massís 4 cm guix				0,00			
sorra o morter de pendents (guix unitari 1 cm)				0,00			
envans de sostremort de maó massís de 4 cm i 20% de forats				0,00			
envans de sostremort de maó buit de 4,5cm i 20% de forats				0,00			
envans de sostremort de totxana de 9 cm i 20% de forats				0,00			

cel rasos					
cel-ras de placa d'escaiola enguixada per sota	0,00	0,023	0,02875	0,00	0,00
cel ras de canyís enguixat	0,00	0,017	0,016	0,00	0,00
cel ras de cartró guix de 15 mm de guix	0,00	0,015	0,0117	0,00	0,00
paviments					
els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 3 cm	3,00	0,03	0,05	0,15	0,09
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 7 cm	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00
terratzo sobre morter gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
tarima de fusta de 2cm sobre llates cada 35 cm.	0,00	0,0234285	0,03	0,00	0,00
parquet, tarima 2 cm sobre llates cada 35 cm	0,00	0,0334285	0,04	0,00	0,00
parquet encolat o flotant, (gruix unitari 1 cm)	0,00	0,01	0,075	0,00	0,00
revestiments					
enguixat	0,00	0,01	0,012	0,00	0,00
arrebossat de ciment	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
arrebossat de calç, estuc	0,00	0,01	0,016	0,00	0,00
enrajolat de paret, inclòs arrebossat	0,00	0,03	0,034	0,00	0,00
enrajolat de paret, sense arrebossat	0,00	0,007	0,014	0,00	0,00
altres					
vidres. vidre senzill, gruix nominal 1 cm	12,00	0,001	0,025	0,30	0,01
fibrociment en plaques, amb o sense amiant, gruix placa ondulada 6 mm. Per a conductes: diàmetre x 3,14 x longitud	0,00	0,01	0,018	0,00	0,00
altre material 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
altre material 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Resum de residus d'enderroc parcial durant la construcció			
		pes T	volum m³
parets i murs de fàbrica		2,250	1,50
murs de mamposteria, pedra		0,000	0,00
sostres amb bigues metàl·liques		0,000	0,00
sostres amb bigues de formigó		0,000	0,00
llosa de ceràmica armada		0,000	0,00
formigó armat		0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i tarima de fusta		0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó		0,000	0,00
capa de compressió de sostres i forjats amb armat		0,000	0,00
cobertes (acabat)		0,000	0,00
cobertes (base i pendents)		0,000	0,00
cel rasos		0,000	0,00
paviments		0,150	0,09
revestiments		0,000	0,00
vidres		0,300	0,01
fibrociment en plaques		0,000	0,00
altre material 1		0,000	0,00
altre material 2		0,000	0,00
Residus d'enderroc en rehabilitació i reforma d'edifici		2,700 T	1,60 m³

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

Residus d'excavació				
Tipus de terres d'excavació	Volum (m ³)	Densitat residu real (tones/m ³)	Pes residu (tones)	
grava i sorra compacta	0,00	2	0,00	
grava i sorra solta	0,00	1,7	0,00	
argiles	0,00	2,1	0,00	
terra vegetal	0,00	1,7	0,00	
pedraplè	0,00	1,8	0,00	
terres contaminades	0,00	1,8	0,00	
altres	0,00	1,9	0,00	
Total residu excavació	0,00 m ³		0,00 t	0,00

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

superfície de reforma o rehabilitació 322,00 m²

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

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

10,00 %

superfície d'obra nova equivalent 64,40 m²

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	64,40 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució	0,0859	5,5310	0,0896	5,7683
obra de fàbrica	0,0366	2,3592	0,0407	2,6211
formigó	0,0365	2,3483	0,0261	1,6776
petris	0,0079	0,5062	0,0118	0,7599
guixos	0,0039	0,2529	0,0097	0,6260
altres	0,0010	0,0644	0,0013	0,0837
embalatges	0,0043	0,2748	0,0285	1,8373
fustes	0,0012	0,0777	0,0045	0,2898
plàstics	0,0016	0,1018	0,0104	0,6665
paper i cartró	0,0008	0,0535	0,0119	0,7651
metalls	0,0007	0,0419	0,0018	0,1159
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	5,81 t	0,1181	7,61 m³

Residus de construcció d'ampliació d'edifici (ampliació en lateral o remunta)				
Superfície construïda	0,00 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
exedents d'execució	0,0859	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	0,0366	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	0,0365	0,0000	0,0261	0,0000
petris	0,0079	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0043	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	0,0012	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	0,0016	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	0,0008	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	0,0007	0,0000	0,0018	0,0000
Residu d'ampliació d'edifici		0,00 t	0,1181	0,00 m³

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	OAC POLICIAL LOCAL I MOSSOS D'ESQUADRA A MANRESA		
Situació:	AVINGUDA REPÚBLICA 11		
Municipi :	MANRESA	Comarca :	BAGES

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m ³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	-		-

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	2,250	0,512	1,500
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,150	0,082	0,090
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,300	0,004	0,012
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	2,70 t	0,7544	1,60 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	5,5310	0,0896	5,7683
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,3592	0,0407	2,6211
formigó	170101	0,0320	2,3483	0,0261	1,6776
petris	170107	0,0020	0,5062	0,0118	0,7599
guixos	170802	0,0039	0,2529	0,0097	0,6260
altres		0,0010	0,0644	0,0013	0,0837
embalatges		0,0380	0,2748	0,0285	1,8373
fustes	170201	0,0285	0,0777	0,0045	0,2898
plàstics	170203	0,0061	0,1018	0,0104	0,6665
paper i cartró	170904	0,0030	0,0535	0,0119	0,7651
metalls	170407	0,0004	0,0419	0,0018	0,1159
totals de construcció			5,81 t		7,61 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

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

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

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes			-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			-
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m ³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	2,35	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	4,61	no	inert
Metalls	2	0,04	no	no especial
Fusta	1	0,08	no	no especial
Vidres	1	0,30	no	no especial
Plàstics	0,50	0,05	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,05	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
INERT	CONSORCI BAGES	PONT DE VIOMARA	E-1388.13
residu 2			

PRESSUPOST

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

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta	runa bruta
		4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	2,26	27,18	11,32
Maons i ceràmics	5,56	66,76	27,82
Petris barrejats	1,15	-	5,74

Metalls	0,16	-	0,78	-	2,35
Fusta	0,39	-	1,96	-	5,87
Vidres	0,02	-	100,00	-	0,24
Plàstics	0,90	-	4,50	-	13,50
Paper i cartró	1,03	-	5,16	-	15,49
Guixos i no especials	0,96	-	4,79	-	14,37

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

	12,43	93,94	162,07	31,31	69,03
--	-------	-------	--------	-------	-------

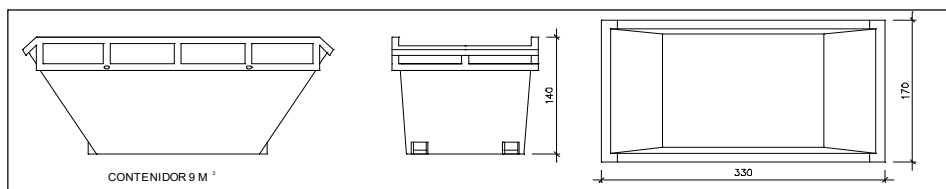
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **356,35 €**

El volum dels residus és de : **12,43 m³**

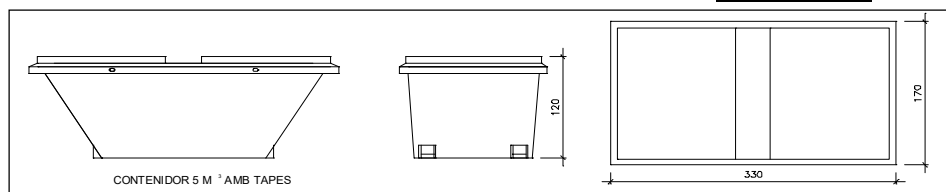
El pressupost de la gestió de residus és de : **0,00** euros

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



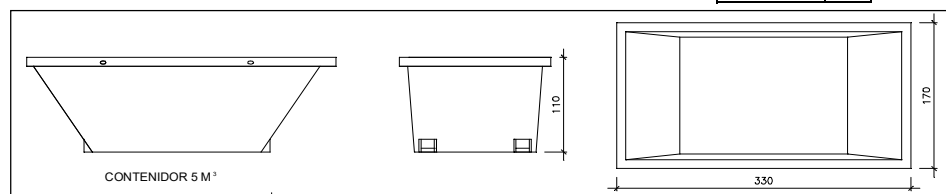
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



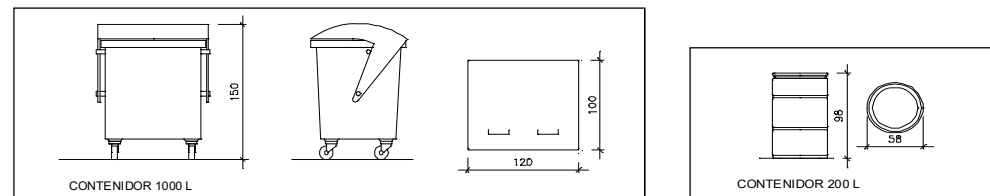
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



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

unitats -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	8,51 T	0,00 %	8,51 T

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

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

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

***Dipòsit mínim 150€



MANUAL ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: Creació d'una Oficina de denúncies compartida entre la policia local i mossos d'esquadra

Emplaçament										
Adreça: Passeig república 11										
Codi Postal:				Municipi: Manresa						
Urbanització:					Parcel·la:					
Promotor										
Nom: Ajuntament de Manresa							DNI/NIF:			
Adreça:										
Codi Postal:				Municipi:						
Autor/s projecte										
Nom: Joan Josep Isern Aranda							Núm. col.:			
L'arquitecte/es:										
Signatura/es										
Lloc i data:					a		de		de	

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal: OAC	Situació: Planta baixa
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.

- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigít.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

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

Característiques de vehicles especials:

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús : No afecta	Situació:
-----------------------------------	-----------

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques de la coberta.

- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreeixidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.

- Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
- No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

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

Evacuació:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de subministrament:	
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons

dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

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

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

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

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

Instal·lació de gas

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de gas:	Tipus de subministrament:
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que aconsegueixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuga de gas caldrà:
 - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
 - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
 - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
 - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
 - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

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

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els esorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de calefacció:

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de climatització:

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

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de recollida municipal:

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II. Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

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

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells	Situació:
--------------------	-----------

instal·lats:	

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació de dipòsits de gas-oil

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de dipòsits de gas-oil s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de dipòsit	Situació:	Capacitat (lts.)

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels dipòsits de gas-oil, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i l'execució d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuga de combustible caldrà:
 - Tancar l'aixeta de pas de subministrament del dipòsit a l'aparell.
 - Ventilar l'espai obrint portes i finestres i retirar el líquid abocat.
 - Avisar immediatament a una empresa especialitzada.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components dels dipòsits de gas-oil tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió de la xarxa i del dipòsit segons la seva capacitat.

Instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

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

La zona on s'ubiquen els captadors no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua o deficiències a la xarxa de la instal·lació s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Purgues dels circuits i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

Instal·lació solar fotovoltaica

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

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

Potència elèctrica de la instal·lació fotovoltaica (kWp):

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

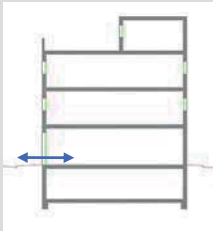
- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
 - Revisió general de la instal·lació.
-



FITXES JUSTIFICATIVES

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT
EXTERIOR

Comunicació de l'edificació amb:
- via pública
- zones comunes ext,
elements annexos.

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

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

Edificis o establiments d'ús privat:

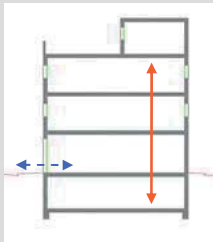
→ **Itinerari practicable** ☐
* edificis $\geq$ PB + 2PP
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
→ **Itinerari adaptat** ☐
* edificis amb habitatges adaptats

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

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

ACCESSIBILITAT
VERTICAL

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



Comunicació de les entitats amb:
- planta accés (via pública)
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

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

Edificis o establiments d'ús privat:

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

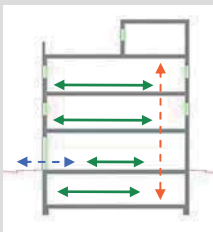
EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

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

- * edificis > PB + 2PP
- * edificis / establiments amb $S_u > 200 \text{ m}^2$ (exclosa planta accés)
- * plantes amb zones d'ús públic amb $S_u > 100 \text{ m}^2$
- * plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT
HORIZONTAL

Mobilitat en una mateixa planta



Comunicació punt d'accés a la planta amb:
- les entitats o espais
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

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

Edificis o establiments d'ús privat:

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

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

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

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

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.135/1995)

PARÀMETRES GENERALS	- Amplada: ≥ 0,90 m - Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m - Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m. - Paviment: és no lliscant
------------------------	---

- Amplada: ≥ 1,20 m - Alçada: ≥ 2,20 m i separat 0,65m de canvis de direcció /forats de pas - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - Espai de gir: Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) - Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) - Pendent: ≤ 4% (longitudinal) - Senyalització dels itineraris accessibles:	☒ ☒ ☒ ☐ ☒ ☐ ☐
---	---

- Amplada: ≥ 0,90 m
- Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut
- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.

PORTES garantiran	- Amplada: ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø1,50 m. - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - Portes de vidre: s'indran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat.
----------------------	--

- Amplada: ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai de gir: a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal Ø1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) - Mecanismes d'obertura i tancament: - Portes de vidre:	☒ ☒ ☒ ☒ ☒
---	--

- Amplada: ≥ 0,80 m
- Alçada: ≥ 2,00 m
- Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)
- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.

GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.
--------	--

- No s'admeten graons	☒
----------------------------------	--

- No inclou cap tram d'escala.
- A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm.
- Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☒

ACCESSIBLE (DB SUA) ☒

PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

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

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

- Pendants - longitudinal: ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - transversal: s'admet ≤ 2% en rampes exteriors - Trams: - En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m. - Replans: - (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m) - Barres de protecció, Passamans i Elements protectors: - Passamà: com a mínim a un costat - El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.	☐
---	--------------------------

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

Escala. Configuració

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

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

Normativa tècnica general d'Edificació

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

HS3 Qualitat de l'aire interior

Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat.

RITE IT 1.1.4.2

- Ventilació de l'interior dels habitatges

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

(*) En l'àmbit del CTE, cal disposar d'un sistema de ventilació que garanteixi l'exigència bàsica HS 3 "Qualitat de l'aire interior":

- Ventilació en la resta d'edificis: aplicaran criteris anàlegs a CTE DB HS3 RITE IT 1.1.4.2

Caracterització i quantificació de l'exigència

La primera exigència consisteix en aportar un cabal d'aire exterior suficient per a complir dues condicions:

1. El cabal serà el necessari per a que a cada local la **concentració mitja anual de CO₂** sigui inferior a 900 ppm. Però també per a que l'**acumulat anual de CO₂** que excedeixi de 1.600 ppm sigui inferior a 500.000 ppm.h. La condició es satisfà amb una sèrie de condicions de disseny.
2. El cabal serà el necessari per a **eliminar contaminants no directament relacionats amb la presència humana**. La condició es satisfà amb un cabal mínim de 1,5 l/s per local habitable en períodes de no ocupació.

A. Càlcul del cabal constant per garantir les condicions anteriors

Les dos condicions anteriors es satisfan mitjançant l'establiment d'un cabal constant

CABAL LOCALS HUMITS: VESTUARIS i BANYS

- Mínim en total= 33 l/s.
- Mínim per local= 8 l/s x 3 bany = 24 l/s < 33 l/s.
- CABAL TOTAL locals humits: 33 l/s > 8 l/s.

CABAL SISTEMA DE VENTILACIÓ GENERAL

El cabal necessari serà de 33 l/s per a la admisió i de 33 l/s per a l'extracció. Pel càlcul de les renovacions hora multipliquem per 3,6 per al canvi d'unitats ($3600\text{s}/1000\text{l}=\text{m}^3/\text{h}$) i dividim pel volum en m^3 . En el nostre cas, tenim un volum de $545\text{ m}^3 : 33\text{ l/s} \times 3,6 : 545,00 =$ **0,22 renovaciones/hora**.

Aquest sistema de ventilació general de l'establiment podrà ser **híbrid o mecànic**. L'aire circularà dels locals secs cap als locals humits. Els locals secs disposaran d'obertures d'admissió. Els locals humits, d'obertures d'extracció. Existirán obertures de pas entre locals secs i humits.

L'objectiu del sistema de ventilació general consisteix en **eliminar contaminants** que es produeixen de forma natural a l'interior de l'establiment per l'ús del mateix. Per una banda la **humitat i el CO2** degut a l'activitat humana al seu interior i al metabolisme de les persones. Per una altra banda per eliminar els **contaminants provinents dels materials de construcció** de les construccions, els mobles i els acabats en parets, terres i sostres, com per exemple els compostos orgànics volàtils

B. Sistema d'extracció mecànica adicional al bany

S'instal·larà un sistema adicional al sistema de ventilació general. Aquesta ventilació es disposarà a la zona de serveis per extreure contaminants. El **caubal mínim** serà de **50 l/s** i el tipus de ventilació serà **extracció mecànica**. El conducte d'extracció associat serà independent del sistema de ventilació general del local.

C. Sistema de ventilació natural complementari

Totes les estances han de disposar d'un sistema complementari de ventilació natural mitjançant les **finestres exteriors practicables**.

L'objectiu del sistema de ventilació natural és proporcionar una **ventilació circumstancial** per reduir la presència de contaminants, per exemple, per l'ús d'algun tipus de producte tòxic o irritant, o simplement pel fet d'haver pintat alguna zona de l'establiment.

S3. Qualitat del l'aire interior
Àmbit d' aplicació: aquesta secció s' aplica, en els edificis d' habitatge, a l' interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments i garatges. Es considera que formen part dels aparcaments i garatges les zones de circulació dels vehicles.

Cabal de ventilació (Caracterització i quantificació de les exigències)

Taula 2.1.

	nº estances	Cabal de ventilació mínim exigit q _v [l/s]	total cabal de ventilació mínim exigit q _v [l/s]
TOTAL CABAL LOCALS SECS			26

Unitats			
Serveis i cambres de bany	3	8 l/s	24
TOTAL CABAL LOCALS HUMITS			24 – mín. 33
trasters i les seves zones comuns	-	0,7 per m ² útil	
aparcaments i garatges	-	120 per plaça	-
Magatzems de residus	-	10 por m ² útil	-

Diseny

Habitatges	Sistema de ventilació de l'habitatge		☒ híbrida	☒ mecànica
	circulació de l'aire en els locals:			
	a		B	
	LOCUTORIS OAC		Servei>/bany	
	Obertures d'admissió (AA)		Obertures d'extracció (AE)	
	☒	Fusteria ext.. classe 2-4 (UNE EN 12207:2000)	AA = obertures dotades d'airejadors o obertures fixes	
	☐	Fusteria ext. Classe 0-1 (UNE EN 12207:2000)	AA = juntes d'obertura	
	☒	per ventilació híbrida	AA comuniquen directament amb l'exterior	
	Disposarà de sistema complementari de ventilació natural > finestra/porta ext. practicable		Disposarà de sistema complementari de ventilació natural > finestra/porta ext. Practicable.	
	Particions entre locals (a) i (b)		locals diferents usos	
Obertures de pas		Zones amb obertures d'admissió i extracció		
Quan el local compartimentat > es situa en el local menys contaminat		Conducte d'extracció no es comparteix amb locals d'altres usos, menys els trasters		

Disseny

Habitatges	Sistema de ventilació:	☒ híbrida	☐ mecànica
	Circulació de l'aire en els locals:	de sec a humit	
	a		b
	Vestíbul / zona atenció ciutadana		Vestuaris/Servei/bany
	Obertures d'admissió (AA)		Obertures d'extracció (AE)
	Fusteria ext.. classe 2-4 (UNE EN 12207:2000)	AA = obertures dotades d'airejadors o obertures fixes	
	fusteria ext. classe 0-1 (UNE EN 12207:2000)	AA = juntes d'obertura	
	per a ventilació híbrida	AA comuniquen directament amb l'exterior	
	disposarà de sistema complementari de ventilació natural > finestra/porta ext. practicable		Disposarà de sistema complementari de ventilació natural > finestra/porta ext. Practicable.
	particions entre locals (a) i (b)		locals amb diversos usos
obertures de pas		zones amb obertures d'admissió i extracció	
quan local compartimentat se situa en el local menys contaminat		sistema addicional de ventilació amb extracció mecànica (1) (veure DB HS3 apartat 3.1.1).	
		local compartit AE se situa en el vàter	
		AE: connectades a conductes d'extracció	
		distancia a sostre 100 mm	
		distancia a racó o equina vertical 100 mm	
		conducció d'extracció no es comparteix amb locals d'altres usos, excepte trasters	

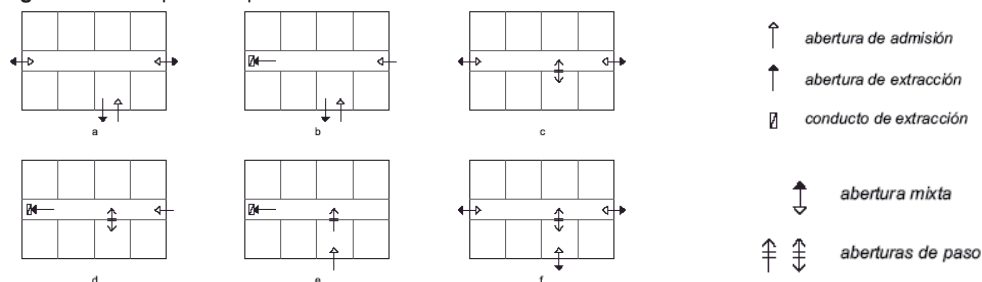
↑ abertura de admisión ↓ abertura de extracción [símbol] conducto de extracción [símbol] abertura de paso

Figura 3.1 Ejemplos de ventilación en el interior de las viviendas

Disseny 2 (continuació)

Magatzem de residus:	Sistema de ventilació	☒ natural	☐ híbrida	☒ mecànica
	☒ Ventilació natural:	☒ mitjançant obertures mixtes	es disposaran en dues parts oposades del tancament $d_{\max} \leq 15,00 \text{ m}$	
		☐ mitjançant obertures d'admissió i extracció	obertures comuniquen directament amb l'exterior separació vertical $\geq 1,5 \text{ m}$	
	☐ Ventilació híbrida i mecànica:	☐ ventilació híbrida:	longitud de conducte d'admissió $> 10 \text{ m}$	
		☐ magatzem compartimentat:	obertura d'extracció en compartiment més contaminat obertura d'admissió en la resta de compartiments hi haurà obertura de pas entre compartiments	
		obertures d'extracció	connectades a conductes d'extracció	
		conductes d'extracció	no poden compartir-se amb locals d'altres usos	
	Sistema de ventilació	☒ natural	☐ híbrida	☒ mecànica
	☒ Ventilació natural:	☒ mitjançant obertures mixtes	es disposaran en dues parts oposades del tancament $d_{\max} \leq 15,00 \text{ m}$	
		☐ ventilació a través de zona comuna:	partició entre traster i zona comuna → dues obertures de pas amb separació vertical $\geq 1,5 \text{ m}$	
Trasters		☐ mitjançant obertures d'admissió i extracció	obertures comuniquen directament amb l'exterior amb separació verti. $\geq 1,5 \text{ m}$	
	☐ Ventilació híbrida i mecànica:	☐ ventilació a través de zona comuna:	extracció en la zona comuna	
		particions entre traster i zona comuna	tindran obertures de pas	
		obertures d'extracció	connectades a conductes d'extracció	
		obertures d'admissió	connectada directament a l'exterior	
		conductes d'admissió en zona comuna	longitud $\leq 10 \text{ m}$	
		obertures d'admissió/extracció en zona comuna	distància a qualsevol punt del local $\leq 15 \text{ m}$	
		obertura de pas de cada traster	separació vertical $\geq 1,5 \text{ m}$	

Figura 3.2 Exemples de tipus de ventilació en trasters



Ventilació independent i natural de trasters i zones comunes.
 Ventilació independent de trasters i zones comunes. Ventilació natural en trasters i híbrida o mecànica en zones comunes.
 Ventilació depenent i natural de trasters i zones comunes.
 Ventilació depenent de trasters i zones comunes. Ventilació natural en trasters i híbrida o mecànica en zones comunes.
 Ventilació depenent i híbrida o mecànica de trasters i zones comunes.
 Ventilació depenent i natural de trasters i zones comunes.

Disseny 3 (continuació)

Sistema de ventilació:

☐ natural ☐ mecànica

☐ Ventilació natural:

S'han de disposar obertures mixtes en dues zones oposades a la façana
La distància al llarg del recorregut mínim lliure d'obstacles entre qualsevol punt del local i l'obertura més pròxima a ell serà ≤ 25 m.
Per a garatges < 5 places poden disposar-se una o varies obertures d'admissió que comuniquin directament amb l'exterior en la part inferior d'un tancament i una o varies obertures d'extracció que comuniquin directament amb l'exterior en la part superior del mateix tancament, separades verticalment com a mínim 1,5 m,

☐ Ventilació mecànica:

Es realitzarà per depressió
Serà d'ús exclusiu de l'aparcament
2/3 de les obertures d'extracció tindran una distància del sostre $\leq 0,5$ m

Obertures de ventilació	☐	Una obertura d'admissió i una altra d'extracció per cada 100 m ² de superfície útil	2 obertures d'admissió i 2 obertures d'extracció
	☐	Separació entre obertures d'extracció més pròximes > 10 m	S= 15 m

aparcaments compartimentats
Quan la ventilació sigui conjunta s'han de disposar les obertures d'admissió en els compartiments i les d'extracció en les zones de circulació comuns de tal manera que en cada compartiment es disposi al menys d'una obertura d'admissió.

	nº de places d'aparcament	Número mín. de xarxes	
		NORMA	PROJECTE
Número mínim de xarxes de conductes d'extracció	$P \leq 15$	1	
	$15 < P \leq 80$	2	
	$80 < P$	1 + part sencera de P/40	

aparcaments > 5 places
Es disposarà un sistema de detecció de monòxid de carboni que activi automàticament els aspiradors mecànics quan s'arribi a una concentració de 50 p.p.m. en aparcaments on es prevegi que existeixen treballadors i una concentració de 100 p.p.m. en cas contrari.

Condicions particulars dels elements

Seràn les especificades en el DB HS3.2

☒ Obertures i boques de ventilació	DB HS3.2.1
☒ Conductes d'admissió	DB HS3.2.2
☒ Conductes d'extracció per a ventilació híbrida	DB HS3.2.3
☒ Conductes d'extracció per a ventilació mecànica	DB HS3.2.4
☒ Aspiradors híbrids, aspiradors mecànics i extractors	DB HS3.2.5
☒ Finestres i portes exteriors	DB HS3.2.6

Dimensionat

☒ Obertures de ventilació:

L'àrea efectiva total de les obertures de ventilació per a cada local ha de ser com mínim:

Obertures de ventilació	Àrea efectiva de les obertures de ventilació (cm²)		
Obertures d'admissió ⁽¹⁾	$4 \cdot q_v$	$4 \cdot q_{va}$	20
Obertures d'extracció	$4 \cdot q_v$	$4 \cdot q_{veu}$	25
Obertures de pas	70 cm²	$8 \cdot q_{vp}$	72
Obertures mixtes ⁽²⁾	$8 \cdot q_v$		27

(1) Quan es tracti d'una obertura d'admissió constituïda per una obertura fixa, la dimensió que s'obtingui de la taula no podrà excedir-se en més d'un 10%.

(2) L'àrea efectiva total de les obertures mixtes de cada zona oposada de façana i de la zona equidistant ha de ser com a mínim la meitat de l'àrea total exigida

q_v	cabal de ventilació mínim exigít per a un local (l/s)	(veure taula 2.1: cabal de ventilació)
q_{va}	cabal de ventilació corresponent a l'obertura d'admissió calculat per un procediment d'equilibrat de cabals d'admissió i d'extracció i amb una hipòtesi de circulació de l'aire segons la distribució dels locals, (l/s)	
q_{veu}	cabal de ventilació corresponent a l'obertura d'extracció calculat per un procediment d'equilibrat de cabals d'admissió i d'extracció i amb una hipòtesi de circulació de l'aire segons la distribució dels locals, (l/s)	
q_{vp}	cabal de ventilació corresponent a l'obertura de pas calculat per un procediment d'equilibrat de cabals d'admissió i d'extracció i amb una hipòtesi de circulació de l'aire segons la distribució dels locals, s	

☐ Conducces d'extracció:

☐ ventilació híbrida

determinació de la zona tèrmica (conformi a la taula 4.4, DB HS 3)

Província	Altitud \cell	
	≤800	800
Barcelona	Z	I
St Quirze Safaja	X	W

determinació de la classe de tir

		Zona tèrmica			
		W	X	I	Z
Nº de plantes	1				T-4
	2				
	3				
	4				
	5		T-2	T-3	
	6				
	≥8		T-1		T-2

determinació de la secció del conducte d'extracció

		Classe de tir			
		T-1	T-2	T-3	T-4
Cabal d'aire en el tram del conducte en l/s	$q_{vt} \leq 100$	1 x 225	1 x 400	1 x 625	1 x 625
	$100 < q_{vt} \leq 300$	1 x 400	1 x 625	1 x 625	1 x 900
	$300 < q_{vt} \leq 500$	1 x 625	1 x 900	1 x 900	2 x 900
	$500 < q_{vt} \leq 750$	1 x 625	1 x 900	1 x 900 + 1 x 625	3 x 900
	$750 < q_{vt} \leq 1\,000$	1 x 900	1 x 900 + 1 x 625	2 x 900	3 x 900 + 1 x 625

☐ ventilació mecànica

conducces contigues a local habitable	el nivell sonor continu equivalent estandaritzat ponderat produït per la instal·lació ≤ 30 dBA	
	secció del conducte $S = 2,50 \cdot q_{vt}$	--
conducces a la coberta	secció del conducte $S = 2 \cdot q_{vt}$	150

☒ Aspiradors híbrids, aspiradors mecànics i extractors

haurien de dimensionar-se d'acord amb el cabal extret i per a una depressió suficient per a contrarestar les pèrdues de càrrega previstes del sistema

Ref. del projecte: **REFORMA I AMPLIACIÓ COMISSA****HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT****Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE)**

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els 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 o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$	$\leq 10^{-5}$	✓	Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾	1
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa	✓		

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$> 10^{-5}$	$\leq 10^{-5}$	✓	Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾	1
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa	✓	

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5		II		III		IV	✓	V		Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾	3	
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C											✓
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)				≤ 15	✓	16-40		41-100				
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6						E0	✓	E1				

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓
--	---

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.

✓

Ref. del projecte: REFORMA I AMPLIACIÓ COMISSA

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)
"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	Espais comuns de l'edifici			Interior de l'habitatge	
	En funció del sistema de recollida municipal →	Previsió de magatzem o espai de reserva		Espai d'emmagatzematge immediat	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors		Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva	✓		
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2				

Ref. del projecte:

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art. 13.3 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) ⁽¹⁾	Ventilació general ⁽²⁾ sistema: híbrid, o bé mecànic Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables) - S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO₂ sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO₂ que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C ⁽³⁾ del DB HS3. - El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació. Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (D) de l'habitatge). Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Cabals mínims ⁽⁴⁾</th> <th colspan="3">Habitatge amb:</th> </tr> <tr> <th>0 - 1 D</th> <th>2 D</th> <th>≥ 3 D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾</td> <td>Dormitoris - 1 de principal:</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>- altres dormitoris:</td> <td>-</td> <td>4 l/s</td> <td>4 l/s</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sales d'estar i menjadors:</td> <td>6 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>10 l/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾</td> <td>Locals humits Mínim per local:</td> <td>6 l/s</td> <td>7 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>Habitatge Mínim en total:</td> <td>12 l/s</td> <td>24 l/s</td> <td>33 l/s</td> </tr> </tbody> </table> (L'Apèndix C del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.) Ventilació addicional - Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables. Àmbit: Cuina Cabal mínim de 50 l/s: Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció ⁽⁶⁾⁽⁷⁾ Ventilació complementària Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. Elements: Finestres o portes exteriors practicables ⁽⁵⁾ Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.	Cabals mínims ⁽⁴⁾		Habitatge amb:			0 - 1 D	2 D	≥ 3 D	Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s		Sales d'estar i menjadors:	6 l/s	8 l/s	10 l/s	Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s	☐
Cabals mínims ⁽⁴⁾				Habitatge amb:																													
		0 - 1 D	2 D	≥ 3 D																													
Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s																													
	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s																													
	Sales d'estar i menjadors:	6 l/s	8 l/s	10 l/s																													
Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s																													
	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s																													
Locals no habitables - Magatzem de residus - Trasters - Aparcaments	- L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen). El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable ⁽⁸⁾: Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>☐ MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾</th> <th>☐ TRASTERS En edificis d'habitatge</th> <th>☐ APARCAMENTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cabal mínim:</td> <td>10 l/s m²</td> <td>0,7 l/s m²</td> <td>120 l/s plaça</td> </tr> <tr> <td>Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, o bé Mecànic</td> </tr> </tbody> </table>		☐ MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	☐ TRASTERS En edificis d'habitatge	☐ APARCAMENTS	Cabal mínim:	10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça	Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic	☐																			
	☐ MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	☐ TRASTERS En edificis d'habitatge	☐ APARCAMENTS																														
Cabal mínim:	10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça																														
Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																														
Locals d'altres tipus	- Cal observar les condicions establertes pel RITE.	☒																															

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques ⁽¹⁰⁾



notes:

- (1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.
- (2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).
- (3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*
- (4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*
 - Locals secs:** p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
 - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
 - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
 - Locals humits:** p.e: cambres higièniques i cuines.
 - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- (5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:
 - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre $D \geq H/3$, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i $D \geq 3$ m.
- (6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
 - Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
 - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- (7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de coccio amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- (8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- (9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

Ref. del projecte: **REFORMA I AMPLIACIÓ COMISSA****HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA****Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art.13.4 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Qualitat de l'aigua	→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els materials de la instal·lació garantirán la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.		✓
	Protecció contra retorns	Sistemes antiretorn:	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
			Buidat de la xarxa:	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda q ≥ 0,04l/s → urinaris amb cisterna q ≥ 0,05l/s → "pileta" de rentamans q ≥ 0,10l/s → rentamans, bidet, inodor q ≥ 0,15l/s → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada q ≥ 0,20l/s → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador q ≥ 0,25l/s → rentavaixelles industrial (20 serveis) q ≥ 0,30l/s → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica q ≥ 0,60l/s → rentadora industrial (8kg) Aigua Calenta (ACS) q ≥ 0,03l/s → "pileta de rentamans q ≥ 0,065l/s → rentamans, bidet q ≥ 0,10l/s → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada q ≥ 0,15l/s → banyera < 1,40m rentadora domèstica q ≥ 0,20l/s → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) q ≥ 0,40l/s → rentadora industrial (8kg)	✓
			Pressió:	→ Pressió mínima: Aixetes, en general → P ≥ 100kPa Escalfadors i fluxors → P ≥ 150kPa → Pressió màxima: Qualsevol punt de consum → P ≤ 500kPa
			Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre 50°C i 65°C (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)
	Manteniment	Dimensions dels locals	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
	SENYALITZACIÓ	Aigua no apta per al consum	Identificació	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministren aigua no apta per al consum.
ESTALVI D'AIGUA	Paràmetres a considerar	Comptatge	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	✓
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓

Ref. del projecte: REFORMA I AMPLIACIÓ COMISSA

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE)*"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".*

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Objecte	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Referència de projecte:

DADES

Municipi^(*):

[Selecciona un municipi](#)

Zona:

^(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.

Tipus d'intervenció⁽¹⁾:

☐

Obra nova

☒

Edifici existent

☒

Ampliació

☒

Reforma

☐

Canvi d'ús

☐

Característic

☐

Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? ⁽²⁾

☐

Sí

☐

No

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:

- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

Referència de projecte:

TIPUS D'INTERVENCIÓ (*)

- ☐ Edifici de nova construcció
- ☒ Intervenció en edificis existents
- ☐ canvi d'ús característic de l'edifici
 - ☐ canvis d'activitat en una zona de l'edifici que impliqui un valor més baix del VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial → adequació de la instal·lació d'aquesta zona
 - ☐ intervencions en edificis amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en la que es renovi més del 25% de la superfície il·luminada → d'aplicació en l'àmbit del projecte
 - ☒ altres intervencions en les que es renovi o ampliï una part de la instal·lació: → s'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada per tal de que es compleixin els valors de VEEI límit en funció de l'activitat quan la renovació afecti a zones de l'edifici per a les que s'estableixi la obligatorietat de sistemes de control o regulació, se'n disposarà.

EXIGÈNCIES

☒ VEEI valor d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m²)Es garantiran els **valors límits** fixats a continuació en funció de l'ús de cada zona:

(el valor inclou la il·luminació general i la d'accent, exclou la d'il·luminació d'aparadors i zones d'exposició)

☒ administratiu en general		☐ estacions de transport ⁽⁶⁾	
☐ andanes d'estacions de transport	3	☐ supermercats, hipermercats i grans magatzems	5
☐ pavellons d'exposicions o fires		☐ biblioteques, museus i galeries d'art	
☐ sales de diagnòstic ⁽¹⁾	3,5	☐ zones comunes en edificis no residencials	6
☐ aules i laboratoris ⁽²⁾		☐ centres comercials (s'exclou les botigues) ⁽⁷⁾	
☐ habitacions d'hospital ⁽³⁾		☐ hosteleria i restauració ⁽⁸⁾	
☐ recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐ religions en general	
☐ zones comunes ⁽⁴⁾	4	☐ sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències ⁽⁹⁾	8
☐ magatzems, arxius, sales tècniques i cuines		☐ botigues i petit comerç	
☐ aparcaments		☐ habitacions d'hotels, hostals, etc.	10
☐ espais esportius ⁽⁵⁾		☐ locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	2,5

☒ Potència instal·lada a l'edifici (W/m²)En funció de l'ús de l'edifici, la potència instal·lada en il·luminació (làmpares + equips auxiliars) **no superarà** els següents valors:

☐ comercial		☐ aparcament	5	☐ restauració	18
☐ docent	15	☒ administratiu	12	☐ altres	10
☐ hospitalari		☐ residencial públic		☐ edificis amb nivell d'il·luminació >600 lux	25
☐ auditoris, teatres, cinemes					

☒ Sistemes de control i regulacióPer a **cada zona** es disposarà de:

- un sistema d'encesa i apagada manual, a manca d'un altre sistema de control (no s'accepta com a únic sistema de control l'encesa i apagada des del quadre elèctric)
- un sistema d'encesa per horari centralitzat a cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic**:

- el control d'encesa i apagada s'haurà de fer per sistema de control de presència temporitzat, o bé pulsador temporitzat

Per a **zones amb aprofitament de la llum natural (**)**:

- s'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural:
 - en les lluminàries situades sota una llumera
 - en les lluminàries d'habitacions de menys de 6m de profunditat
 - en les dues primeres línies paral·leles de lluminàries situades a una distància < 5m de la finestra

(*) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general: interiors dels habitatges;** construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

(**) D'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior o a patis/atris i on es donin unes determinades relacions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local (veure DB HE-3 art. 2.3b).
S'exclouen de l'aplicació d'aquest punt (aprofitament de la llum natural): zones comunes d'edificis no residencials; habitacions d'hospital; habitacions d'hotels, hostals, etc.; botigues i petit comerç

Notes

- (1) Inclou la instal·lació d'*il·luminació general* de sales tals com sales d'examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.
- (2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.
- (3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.
- (4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebadors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.
- (5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.
- (6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebadors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "àrees de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.
- (7) Inclou la instal·lació d'il·luminació general i il·luminació d'accent del rebador, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.
- (8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebador, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei o buffet, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.
- (9) Inclou la instal·lació d'il·luminació general i il·luminació d'accent. En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.				ECOEFICIÈNCIA PROJECTE D'EXECUCIÓ			
DECRET 21/2006				(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)			
DADES DE L'EDIFICI:							
Situació:							
Municipi:			Comarca:		I:		
Nova edificació		Reconversió d'antiga edificació		X		Gran rehabilitació	
USOS DE L'EDIFICI:							
Habitatge				Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)			
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)				Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)			
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs, oficines)		X		Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)			
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT						PROJECTE (1)	
AIGUA tots els usos						M P A	
SANEJAMENT		xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper				X X	
AIXETES		aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal Q [12 l/min; Q ≥ 9 l/min a 1 bar				X X	
		cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible				X X	
ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes : temporitzadors o detectors de presència							
ENERGIA tots els usos							
AILLAMENT TÈRMIC		parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos : Km [0,70 W/m²K (2)(3)				X	
		obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar : Km [3,30 W/m²K				X X X	
PROTECCIÓ SOLAR		obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90°), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que : factor solar de la part envidrada S[35%					
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR		USUARIS DE L'EDIFICI		12	demanda ACS a 60°	336 l/dia	
		edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60° han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica		zona climàtica		D1	
				contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS		70 % (4)	X
		no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria		l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables			
				l'edifici no compta amb suficient assolellament			
				en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació			
		en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística					
		per protecció patrimoni cultural català					
		si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS		70 %	
				la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		% (5)	
RENTAIXELLES		si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta					
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos							
PRODUCTES		al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :		distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
				etiqueta ecològica de la Unió Europea			
				marca AENOR Medioambiente			
				etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)			
				etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)		X	
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos							
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)		preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm³ per separar les fraccions següents:		envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig			
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)		les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu :		al'interior de les unitats privatives		X	
				a un espai comunitari			

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.	ECOFICIÈNCIA PROJECTE D'EXECUCIÓ
DECRET 21/2006	(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
---	-----------------

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament	M	P	A
AIALLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA		
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA		

PARÀMETRES D'ECOFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
---	-----------------

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos
--

en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:		PUNTS	M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest ($\pm 90^\circ$)	5			
	coberta ventilada	5			
	coberta enjardinada	5			
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entre les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5			
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	6	X	X
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	6	x	x
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5			
AIALLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m ² K; Km [0,63 W/m ² K	4	4	X	X
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m ² K; Km [0,56 W/m ² K	6			
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m ² K; Km [0,49 W/m ² K	8			
AIALLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4			
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui [74 dBA	5	5	X	X
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4			
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4			
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5			
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8			
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7			
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3			
		21			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
-------------------------------------	-----------------

El projecte d'execució incorpora un pla de residus de la construcció , quantificant els residus generats per tipologies i fases d'obra . Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	X
---	----------

- (1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, plans **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
- (2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, són més restrictius que els del decret de eficiència
- (3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlm}, és a dir, a la Transmissió límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)
- (4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
- (5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)



CONTROL DE QUALITAT DEL MATERIALS

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT DECRET 375/88

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics pel desenvolupament del projecte de control, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de setembre de 1988 publicat en el DOG amb data 28/12/88 i desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989.

-L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

-L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

-Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en que es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 30 dies des del moment en que es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels treballs d'execució si considera que la seva realització sense disposar de les actes de resultats pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

-El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

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

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

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

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

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

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

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

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

A) Pels materials.

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

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

Es faran a partir de:

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

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

B) Unitats d'obra.

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

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

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

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

1.1 CONTROL DE MATERIALS

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

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

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

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

Assaigs de control del formigó:

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

Control de qualitat de l'acer:

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

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

1.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
 - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
 - Existència de control extern.
 - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
 - Sistema de qualitat propi del constructor.
 - Existència de control extern.
 - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

2. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.
-

Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntament

Control de qualitat de l'obra acabada

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plans de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

4. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

5. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

Relació de controls que s'han de fer a l'obra

- 1.- Formigó en massa i armat
- 2.- Formigó in situ: acer d'armar
- 3.- Formigó in situ: addicions
- 4.- Formigó in situ: additius
- 5.- Formigó in situ: aigua
- 6.- Formigó in situ: àrids per a formigons
- 7.- Formigó in situ: ciment
- 8.- Impermeabilitzacions de cobertes amb materials bituminosos.
- 9.- Material per a aïllament acústic
- 10.- Material per a aïllament al foc
- 11.- Materials per a aïllament tèrmic
- 12.- Sostres unidireccionals de formigó armat o pretensat
- 13.- Totxos ceràmics
- 14.- Activitats de normalització i certificació

NORMATIVA CONTROL DE QUALITAT

CONTROL DE QUALITAT EN L'EDIFICACIÓ D.375/88 (DOGC: 28/12/88)

Correcció d'errades (DOGC: 24/2/89)

Desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 I 12/9/94)

OBLIGATORIETAT DE FER CONSTAR EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT LES DADES REFERENTS A L'AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA RELATIVA ALS SOSTRES I ELEMENTS RESISTENTS

O. 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

CRITERIS D'UTILITZACIÓ EN L'OBRA PÚBLICA DE DETERMINATS PRODUCTES UTILITZATS EN L'EDIFICACIÓ.

(En vigor a partir del 03/02/99, per obres contractades per la

Generalitat i els seus organismes autònoms)

R. 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)

AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS O ESTRUCTURAS PARA PISOS Y CUBIERTAS

R.D. 1630/80 (BOE: 8/8/80)

ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS

R. 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA PER ALS FABRICANTS DE SISTEMES DE SOSTRES PER A PISOS I COBERTES I D'ELEMENTS RESISTENTS COMPONENTS DE SISTEMES

D.71/95 (DOGC: 24/3/95)

Desplegament (O. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS DESTINADOS A LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS

R.D. 1313/88 (BOE: 4/11/88)

Modificació de referències a normes UNE

(BOE: 30/6/89, 29/12/89, 3/7/90, 11/2/92)

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS

O. 17/1/89 (BOE: 25/1/89)

HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

R.D. 1312/86 (BOE: 1/7/86)

CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCION Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCION Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO (RD 312/2005 (BOE:2/04/2005)

ESTABLIMENT DE LES CONDICIONS DE COMERCIALITZACIÓ DELS PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ I DEROGA LA DIRECTIVA 89/106/CEE. REGLAMENT 305/2011 DEL PARLAMENT EUROPEU

(DOUE 4/4/2011)



**PRESCRIPCIONS , DIRECTRIUS TÈCNIQUES I DE DISSENY PER A
L'ELABORACIÓ DEL PROJECTES DE CTTV CONTROL D'ACCÉS I
INSTAL·LACIONS COMUNS DE TELECOMUNICACIONS PER LA NOVA
OFICINA D'ATENCIÓ AL CIUTADÀ AL NUCLI DE MANRESA**



Presentació i contingut del document:

El present document recull els principals criteris i orientacions tècniques i de disseny en matèria de Seguretat, control d'accessos i instal·lacions comuns de Telecomunicacions necessàries per a la correcta execució de la reforma del local que ha d'allotjar la nova Oficina d'Atenció al Ciutadà al nucli de Manresa.

INDEX

1.- SISTEMA CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ:

- 1.1- Descripció funcional de les instal·lacions de CTTV
- 1.2.-Càmeres de videovigilància:
- 1.3.- Sistema de vídeo Vigilància
- 1.4.- Sistema de visualització de vídeo en xarxa:
- 1.5 Característiques dels equipaments del sistema de vídeo vigilància (CTTV)

2.- SISTEMA DE CONTROL D'ACCÉS DE PERSONES I ACCESOS A LES COMISSARIES

- 2.1 Descripció general funcional de les instal·lacions:
- 2.2 Estructura del sistema:
- 2.3 Funcionament general del Control d'accessos

3.- SISTEMA INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIONS

- 3.1 Introducció:
- 3.2 Normativa aplicable
- 3.3 Cablejat estructurat.
- 3.4 Característiques tècniques del Cablejat Informàtic:



3.5 Armaris Repartidors de Veu / Dades i Electrònica i Armari de Servidors

3.6 Connectivitat Sala Tècnica edifici Base i la Sala Tècnica del pàrquing Avila

4.-SALES D'EQUIPS I RECEPCIÓ

4.1 Detall de la Sala d'equips

4.2 Detall de la recepció

4.3 Canalitzacions entre la Sala d'equips i la recepció.

5.-SISTEMA INTERFONIA / OBRE PORTES ELÈCTRIC

6.- ESCOMESA DE TELECOMUNICACIONS

1.- SISTEMA CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ

1.1- Descripció funcional de les instal·lacions de CTTV

La Direcció General de la Policia protegeix l'entorn, els accessos i l'interior dels seus edificis amb un sistema de Circuits Tancats de Televisió (CTTV).

Per al control d'una comissaria mitjançant el sistema de CTTV podem distingir dos grans blocs o àrees: Per un costat el control dels exteriors de l'edifici, pàrquings i accessos i per un altre costat l'interior dels edificis on es controlen els vestíbuls, alguns passadissos, el búnquer, l'armer, etc.

La instal·lació tipus del sistema de CTTV a un comissaria està basada en càmeres de tecnologia IP tot i que encara queden comissaries amb càmeres de tipus analògic.

L'arquitectura del sistema es basa en una tipologia en estrella on cada càmera es troba connectada punt a punt fins a la sala tècnica més propera mitjançant un cablejat estructurat UTP Categoria 6



El cablejat de les càmeres IP estarà certificat extrem a extrem. La distància entre les càmeres IP i la sala tècnica més propera no serà superior als 100 metres.

Al rack d'electrònica s'hi instal·laran un panell de UTP categoria 6A per connectar els enllaços UTP procedents de les càmeres IP.

A la sala Tècnica es trobarà ubicat el vídeo gravador de CTTV. El gravador ha de tenir el número de canals i capacitat d'emmagatzematge suficients per donar servei al número de càmeres totals.

Respecte a la visualització de les imatges, aquestes es visualitzen a la recepció de l'edifici a través d'un monitor de 32".

1.2.-Càmeres de videovigilància:

Les càmeres exteriors de videovigilància son fixes, digitals de tecnologia IP i amb prestacions de HD 1080p de 5MP. Aquests equipaments estan dotats de la corresponent funcionalitat d'analítica de vídeo i àudio, tals com: manipulació, detectar un persona o un grup de persones rondant en un espai determinat, detecció direccional, detecció desenfocat, detecció de rostres, detecció de moviment, seguiment automàtic digital, classificació de sons, etc...

Les càmeres interiors per a sales com les dels passadissos, búnquer, armer, vestíbuls, etc. Són, antinvàliques, amb infrarojos, digitals de tecnologia IP i amb prestacions de HD 1080p de 4MP.

L'alimentació elèctrica de les càmeres serà mitjançant POE, per tant la font d'alimentació serà el propi switch informàtic ubicat a la sala d'equips.

Les càmeres IP aniran connectades als switchos d'accés de la comissaria i per tant estaran connectades a la xarxa de la informàtica de la PGME.



El cablejat d'aquestes càmeres es farà seguint les directrius del cablejat estructurat de l'edifici. Estarà certificat en categoria 6. Punt terminal al aire en un extrem i terminació en plafó de 24 connectors per l'extrem de la sala d'equips. Tots els punts degudament etiquetats.

1.3.- Sistema de gravació:

El vídeo gravadors són de tecnologia IP, de 16 canals amb capacitat mínima de 8 TB per sistemes de videovigilància en xarxa. El gravador IP NVR estarà ubicat a la sala tècnica alimentat per línia de SAI, enrackat en perfil de 19" i connectat a Switch informàtic.

1.4.- Sistema de visualització de vídeo en xarxa:

Les imatges dels sistema de captació es visualitzen als següents punts de control:

- Sala recepció OAC Manresa.

Les imatges es visualitzaran des d'un monitor de 32" ubicat a la recepció de l'edifici. Les imatges i el control del gravador per part de l'agent de la recepció es farà mitjançant ratolí connectat directament al gravador.

Tots els equips de videovigilància han de complir amb la normativa NDAA.

1.5 CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPAMENTS DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILÀNICA (CTTV)



1.5.1 Càmeres exteriors IP

Dispositiu d'imatges: 1 / 1,8" 6 MP CMOS

- Píxels totals: 3.096 (H) x 2.094 (V)
- Píxels efectives: 2.616 (H) x 1.976 (V)
- Sistema d'escombrat: Escanejat progressiu
- Il·luminació mín.: Color: 0,07 lux (F1.2 i 1/30 seg.), B / N: 0,007 lux (F1.2 i 1 / 30seg.)
- Índex S / N: 50 dB
- Sortida de vídeo: CVBS: 1,0 Vpp / 75Ω compost, 720 x 480 (N), 720 x 576 (P), per a la instal·lació; US: micro USB tipus B, 1280 x 720 per a la instal·lació
- Control d'enfocament: simple focus / Manual, Control remot via xarxa, Botó control (Manual, Simple Focus)

OBRES RAM DE RENOVACIÓ DE CÀMERES I MILLORES EN ELS SISTEMES DE VIDEOVIGILÀNCIA EN RP

METROPOLITANA SUD, CAMP DE TARRAGONA I TERRES DE L'EBRE. CLAU: CCG-19261
5

ANNEXES

- Tipus de lent: Manual / Iris automàtic CC i P-Iris
- Tipus de muntura: C / CS
- Dia / Nit: Automàtic (ICR) / Color / B / N / Extern / Programació
- Compensació de llum de fons: No / BLC / HLC (màscara i atenuació) i WDR
- Rang Dinàmic Estès: (WDR) 120 dB
- Millora de contrast: SSDR (No / Sí)
- Reducció de soroll digital: SSNRV (filtre de soroll 2D i 3D) (Activat / Desactivat)
- Estabilització d'imatge digital: Activat / desactivat (senyors giroscòpics integrats)
- Desentelar: Desactivat / Automàtic (entrada de la detecció de entelament) / Manual
- Detecció de moviment: Apagat / encès (8 zones poligonals), Transferència



- Màscara de privacitat: Apagat / encès (32, poligonals) - Color: Gris / verd / vermell / blau / negre / blanc i mosaic
- Control de guany: Apagat / Baix / Mig / Alt / Manual
- Balanç de blanc: ATW / AWC / Manual / Interior / Exterior (Inclou il·luminació de
- PTZ digital: 24x, PTZ digital (Posició omissió i grup)
- Volteig / mirall: No / Sí, Visualització «passadís» (hallway): 90° / 270°
- Funcions d'analítica com: Manipulació, gent rondant, detecció direccional, detecció de desenfocament, detecció de entelament, línia virtual, entrada i sortida, (des) aparició, detecció d'àudio, detecció de rostres, detecció de moviment, seguiment automàtic digital, classificació de sons
- Format de compressió de vídeo: H.265, H.264 (MPEG-4 Part 10 / AVC): Principal / Base / Alta; MJPEG
- Ajust de qualitat de vídeo: H.265 / H.264: Control del nivell de la velocitat de bits objectiu; MJPEG: Control del nivell de la velocitat de bits objectiu
- Capacitat de flux de dades: Flux de dades múltiple (fins a 10 perfils)
- Voltatge: 2,5 V CC (4mA), impedància d'entrada: aprox. 2000 Ohms
- IP: IPv4 i IPv6
- Protocol: TCP / IP, UDP / IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL / TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP i Bonjour
- S.O. admesos: Windows 7, 8.1 i 10 i Mac OS X 10.10, 10.11 i 10.12
- Programari de gestió central: SmartViewer i SSM
- Voltatge / corrent d'entrada: 24V CA $\pm$ 10%, 12V CC $\pm$ 10%, PoE (IEEE802.3af)
- Compliment de la normativa NDAA
- Marca model Hanwha XNB-8000

1.5.2 Càmeres interiors IP

Algunes de les principals característiques generals d'aquest equipament son:



- Dispositiu d'imatges: 1/3" 4 MP CMOS
- Píxels totals: 2.720 (H) x 1.536 (V)
- Píxels efectives: 2.688 (H) x 1.520 (V)
- Sistema d'escombrat: Progressiu
- Il·luminació mín.: Color: 0,15 lux (30 IRE), B / N: 0 lux (LED IR encès)
- Distància focal (relació de zoom): Varifocal motoritzat de 2,8 a 12 mm (4.3x)
- Proporció d'obertura màx.: F1.4
- Camp de visió angular: H: 109,7 ° ~ 26,0 ° / V: 60,8 ° ~ 15,2 ° / D: 131,3 ° ~ 30,1 °
- Distància mín. objecte: 0,5 m (1,64 peus)
- Control d'enfocament: simple Focus (varifocal motoritzat) / Control manual i remot per xarxa
- Tipus de lent: Iris automàtic CC
- Tipus de muntura: Tipus interna
- Rang de desplaçament / inclinació / rotació: 0 ° ~ 350 ° / 0 ° ~ 67 ° / 0 ° ~ 355 °
- Longitud visible: IR 20 m (65,62 peus)
- Compensació de llum de fons: No / BLC / WDR
- Rang Dinàmic Ample: 120 dB
- Reducció de soroll digital: SSNR (No / Sí)
- Detecció de moviment: Apagat / encès (4 zones poligonals)
- Anàlisi intel·ligent de vídeo: Detecció de moviment amb metadades, manipulació i detecció de desenfocament
- Activadors d'alarma: Detecció de moviment, detecció de manipulació, error de targeta SD, error NAS, entrada d'alarma i detecció de desenfocament
- Ethernet: RJ-45 (10/100 BASE-T)
- Format de compressió de vídeo: H.265, H.264 i MJPEG
- Ajust de qualitat de vídeo: H.265 / H.264: Control de nivell de la velocitat de bits objectiu, MJPEG: Control nivell de qualitat
- Mètode de control de la velocitat de bit: H.265 / H.264: CBR o VBR; MJPEG:



- Format de compressió d'àudio: G.711 o-law / G.726 seleccionable; G.726 (ADPCM) 8 KHz, G.711 8 KHz, G.726: 16 Kb / s, 24 Kb / s, 32 Kb / s i 40 Kb / s
- Comunicació per àudio: Àudio unidireccional
- IP: IPv4 i IPv6
- Protocol: TCP / IP, UDP / IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL / TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP i Bonjour
- Interfície de programació de l'aplicació: ONVIF perfils S / G i SUNAPI (HTTP API)
- Voltatge / corrent d'entrada: PoE (IEEE802.3af, classe 3) i 12 V CC
- Consum energètic Màx.: 7,2 W (PoE) i màx. 6,4 W (12 V CC)
- Compliment de la normativa NDAA
- Marca model Hanwha QNB-8002

1.5.3 Càmeres interiors IP 360°

Algunes de les principals característiques generals d'aquest equipament son:

- Dispositiu d'imatge: 1 / 2,3 "CMOS 12MP
- Resolució: Vista original (1: 1): 3008x3008 ~ 480x480, Panorama doble (2: 1): 3584x1792 ~ 640x320, Panorama únic (4: 1): 3584x896 ~ 640x160, Vista quad: 3584x2688 ~ 640x480, Q1 / Q2 / Q3 / Q4 (4: 3): 1792x1344 ~ 640x480
- Màx. Framerate: H.265 / H.264: Vista original- Max.30fps/25fps@3008x3008 (60Hz / 50Hz), Doble panorama-Max.30fps/25fps@3584x1792 (60Hz / 50Hz), Panoràmica única: Max.30fps/25fps@3584x896 (60Hz / 50Hz), MJPEG: màx.30fps/25fps@1080x1080 (60Hz / 50Hz)
- Mín. Color d'il·luminació: 0,39 Lux (F2.2, 1 / 30sec), BW: 0 Lux (LED IR activat)
- Sortida de vídeo: CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω compost, 720x480 (N), 720x576 (P), USB: Micro USB tipus B, 1280x720
- Distància focal (relació de zoom): focal fix de 1,08 mm



- Màx. Relació d'obertura: F2.2
- Camp de visió angular: H: 187 ° / V: 187 ° / D: 187 °
- Mín. Distància de l'objecte: 0,5 m (1,64 peus)
- Control d'enfocament: Enfocament senzill
- Dia i nit automàtic (ICR)
- Compensació de llum de fons: BLC, HLC, WDR, SSDR
- Àmplia gamma dinàmica extrema: WDR (120dB)
- Reducció de soroll digital: SSNR V
- Detecció de moviment: 8ea, zones poligonals de 8 punts
- Màscara de privacitat: 32ea, zones poligonals; Color: gris / verd / vermell / blau / negre / blanc; Mosaic
- Control de guany: baix / mitjà / alt
- Balanç de blancs: ATW / ATW estret / AWC / manual / interior / exterior
- Velocitat d'obturació electrònica: mínima / màxima / anti-parpelleig (1/5 ~ 1 / 12.000 seg)
- Suport digital: PTZ (predefinit, grup)
- Rotació de vídeo: Flip, mirall
- Anàlisis: Detecció de desenfocat, detecció direccional, detecció de moviment, Apareix / Desapareix, Entra / Surt, Manipulació, Línia virtual, Detecció d'àudio, classificació de so
- IR visualitzable de 10 m (32,8 peus), Wise IR
- Ethernet: RJ-45 blindat amb metall (10 / 100BASE-T)
- Compressió de vídeo: H.265 / H.264: principal / línia de base / alta, MJPEG
- : IPv4, IPv6, TCP / IP, UDP / IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL / TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP (TCP, UDP Unicast)
- Consum d'energia: PoE: màxim 12,95 W, típic d'11 W; 12VDC: màxim 11W, típic



de 9,1W

- Detecta (25PPM / 8PPF): 34,9 m (114,49 peus)
- Observa (63PPM / 19PPF): 13,9 m (45,60 peus)
- Reconeix (125 ppm / 38PPF): 7,0 m (22,96 peus)
- Identifica (250PPM / 76PPF): 3,5 m (11,48 peus)

-Compliment de la normativa NDAA

-Marca model : Hanwha XNF-8010RW

1.5.4 Carcasses per a càmeres exteriors

Algunes de les principals característiques generals d'aquest equipament son:

- Tipus d'obertura: Obertura lateral
- Entrada de cable: Glàndula de niló
- Temperatura de funcionament: Conjunt: -30 ° C ~ + 50 ° C (-22 ° F ~ + 122 ° F);
Escalfador: 5 ° C ± 5 ° C activat (escalfador PTC 5 ~ 9W), 15 ° C ± 5 ° C apagat;
Ventilador: 35 ° C ± 2 ° C activat (1 x ventilador: 2W) 30 ° C ± 2 ° C apagat
- Descongelador: Sempre encès
- Humitat de funcionament: 0 ~ 90% HR
- Material: Alumini
- Protecció contra ingressos: IP66
- Dimensions (WxHxD): Externa 184,0 × 127,0 × 460,0 mm (7,24 "× 5" × 18,11 ");
Intern 100,0 × 80,0 × 250,0 mm (3,94 "× 3,15" × 9,84 ")
- Pes: 2,5 kg (5,51 lliures) (sense suport)
- Voltatge d'entrada: PoE Power (IEEE802.3at)
- Consum d'energia: 25W (incloent la càmera integral XNB-6000/8000)
- Model aplicable: Càmeres Box (xarxa / analògiques)
- Certificació: CE (classe A)



-Videotec HOT39D1A085 PUNTO

1.5.5 Òptica de les càmeres exteriors

Algunes de les principals característiques generals d'aquest equipament son:

- Format d'imatge: 1 / 2,7 "
- Distància focal: 2,7-12 mm
- Lent Píxel: 6MP
- Obertura: F1.6
- Muntanya: CS
- Angle de camp (D * H * V): 1 / 2,7 ": W: 137,8 ° (D) x102,6 ° (H) x74,3 ° (V), T: 37,2 ° (D) x29,9 ° (H) x22,6 ° (V); 1/3 ": W: 120,1 ° (D) x91,3 ° (H) x66,3 ° (V), T: 33,9 ° (D) x27,1 ° (H) x20,3 ° (V)
- Iris :DC-Iris
- Correcció IR: Sí (420 ~ 850nm)
- M.O.D.: 0,3 m (0,98 peus)
- Dimensió: $\phi 33,7\text{mm} \times 57,6\text{mm}$ ($\phi 1,32$ "x2,27")
- Pes: 73,5 g (0,16 lliures)
- Temperatura de funcionament: -30 °C ~ + 70 °C (-22 °F ~ + 158 °F)
- Humitat: <90% HR
- Marca model: dahua DH-PLZ1040-D

1.5.6 Cablejat de dades:

Algunes de les principals característiques generals d'aquest equipament son:

- Format per: 8 conductors aïllats en 4 parells de trenats UTPs amb Alufoil
- Freqüència suportada: 950 Mhz
- Velocitat suportada: 1000 Mbps
- LAN suportada: totes les aplicacions actuals LAN, 10BASE-T (IEEE 802.3), 4/16



Mbps TOKEN RING (IEEE 802.5), 100BASE-VG-AnyLAN, 100 Mbps TP-PMD (ANSI X3T9.5)

- Normativa: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-2-1
- Diàmetre interior: 0,565 mm
- Aïllament: HDPE
- Pantalla: Fulla laminada d'alumini Alufoil més un fil de drenatge estanyat
- Temperatura de funcionament: -20° C fins 70° C
- Diàmetre exterior: 7,4 mm
- Pes: 61 kg / km
- Impedància característica: $100 \Omega \pm 15\Omega$ (100 Mhz)
- Resistència conductor: Mx 9,38 Ω /100 m. a 20° C
- Resistència al aïllament: Min 150 M Ω /Km.
- Desequilibri de resistències: Mx. 5%
- Capacitat de desequilibri: Mx 330pF/100m
- Velocitat nominal de propagació: 68%
- Rigidesa dielèctrica: 1000 V en D.C/ 3 segons

1.5.7 Vídeo gravador

Algunes de les principals característiques generals d'aquest equipament son:

16 canals IP ,Resolució 32MP - CIF . Protocol SUNAPI , ONVIF. Pantalla loca: FHD: HDMI y VGA monitor dual / UHD: Monitor HDMI nic. Sistema Operatiu Linux . Gravació: compressió H.264, H.265 i MJPEG. aAMPLA DE BANDA DE GRAVACIÓ MAX 140Mbps. Resolució 32MP-CIF, MODE normal, transmissió doble programar (continu/event) Cerca i reproducció: Màxim 4 usuaris :1 local + 3 remots. Reproducció simultània: Mx. 64 canals (16 canals locals, 16 canals remots por cada usuari Emmagatzematge: Disc durs compatibles fins a 10TB, ranura de disc durs: fins a 8 SATA



màx amb un màxim de 80 TB.

-Compliment de la normativa NDAA

-Marca model equivalent o similar Hanwha XRN-1620B2

2.- SISTEMA DE CONTROL D'ACCÉS DE PERSONES

2.1 Descripció general funcional de les instal·lacions

La finalitat del sistema es securitzar les portes de les comissaries accessibles al públic, en especial aquelles que separen les àrees públiques (via pública, aparcaments públics, vestíbul, sala d'espera) de les àrees d'accés controlat (OAC) i les àrees privades internes de les comissaries. En aquestes portes hi ha instal·lats terminals de control d'accés i panys elèctrics, en sentit d'entrada, que permetin l'obertura al personal habilitat, és a dir els agents, i bloquegi l'accés a altres persones.

Les portes securitzades només ho són en el sentit de pas d'àrea de menys a més restricció, permetent la lliure circulació en sentit invers a fi i efecte de facilitar la sortida lliure de persones.

La Direcció General de la Policia, disposa actualment d'una solució centralitzada a Egara per al control d'accés i el control horari

Tots els controls d'accés estan integrats en aquesta mateixa solució, via la xarxa IP de la DGP, en un únic repositori d'informació i un únic servidor de comunicacions ubicat a Egara que, al seu torn, s'integra al portal ATRI de la DGP.



D'aquesta manera es pot realitzar la gestió unificada de totes les persones, accessos i protocols, a la vegada que permetrà que cada ubicació gestioni les seves pròpies autoritzacions i la seva informació

2.2 Estructura del sistema:

El sistema de control d'accessos és un sistema centralitzat basat en una estructura distribuïda en tres nivells: Servidor centralitzat, comissaries i portes, de forma que l'errada en un nivell superior no afecta les funcions crítiques dels nivells inferiors, provocant com a molt una limitació de les funcions no crítiques que realitza. Per tant, a nivell de porta, ha d'haver capacitat de resoldre si una persona entra o no independentment de que hi hagi connexió de dades.

La capacitat total del sistema permet la gestió al menys de 30.000 usuaris en total.

2.2.1 Nivell porta:

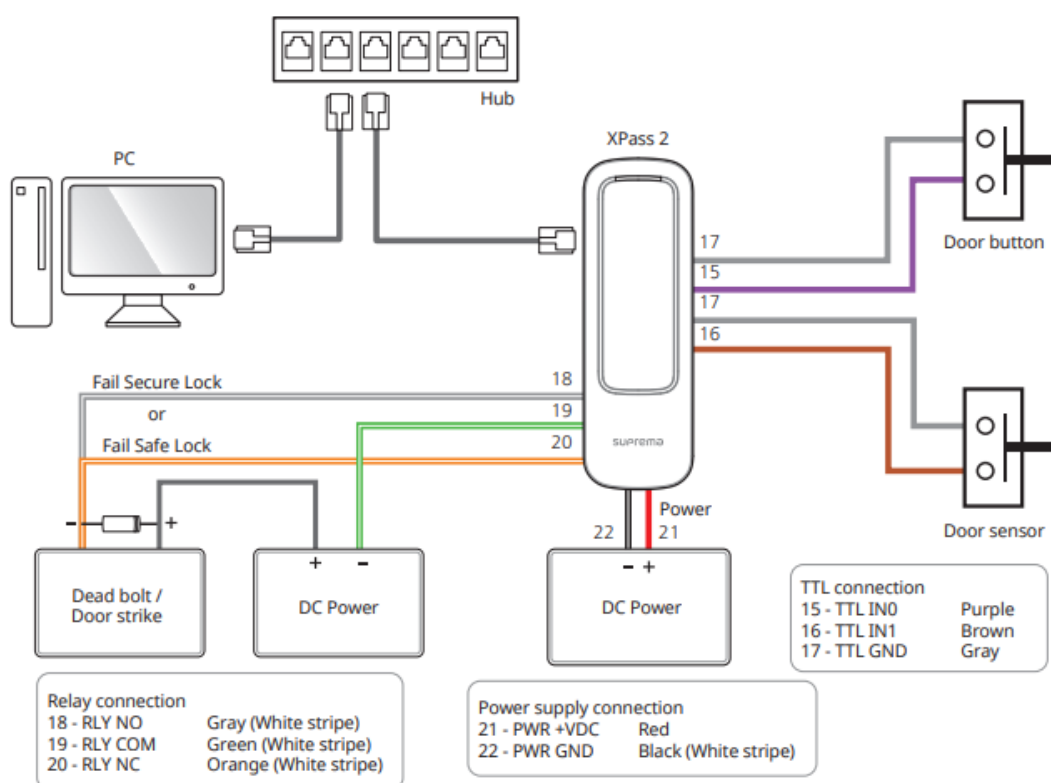
Les portes securitzades poden ser portes estàndard de fusta, de vidre o RF, a la vegada que poden tenir un sol full o doble full. En tots els casos hi ha instal·lat:

- Un terminal IP d'identificació dels agents per 3 mètodes:
 - o Tarja Identificativa Mifare Classic 1K
 - o PIN via teclat numèric
 - o Bluetooth Low Energy per al mòbil

- Un splitter POE per alimentar tant el pany elèctric i el lector de targetes.

Cada tipus de porta disposa dels panys i sensors adients. En el cas de les portes exteriors els terminals tenen una protecció reforçada (IP67 i antivandàlic).

L'esquema de connectivitat del sistema de CCAA serà el següent:



Les portes estan equipades amb un pany elèctric amb sensor d'estat de la porta incorporat.

2.2.2 Nivell comissaria:



El nivell intermedi el formen el Switch-Concentrador local de cada comissaria ubicat en la sala tècnica de comunicacions, que interconnecta tots els terminals IP de les portes de la comissaria amb el servidor centralitzat via la xarxa MPLS de la DGP.

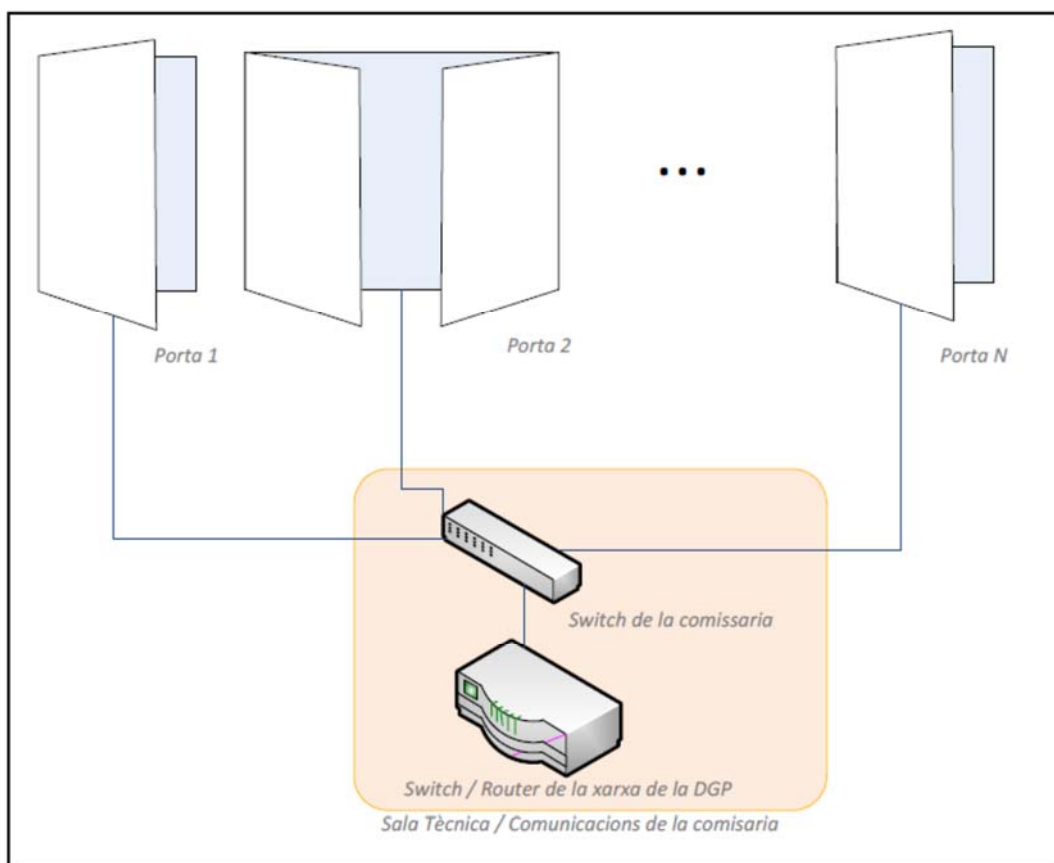


Figura 3 Esquema Nivell Comissaria

2.2.3 Nivell superior:

El nivell superior està format pel servidor centralitzat al Complex Central de la PGME a Egara.

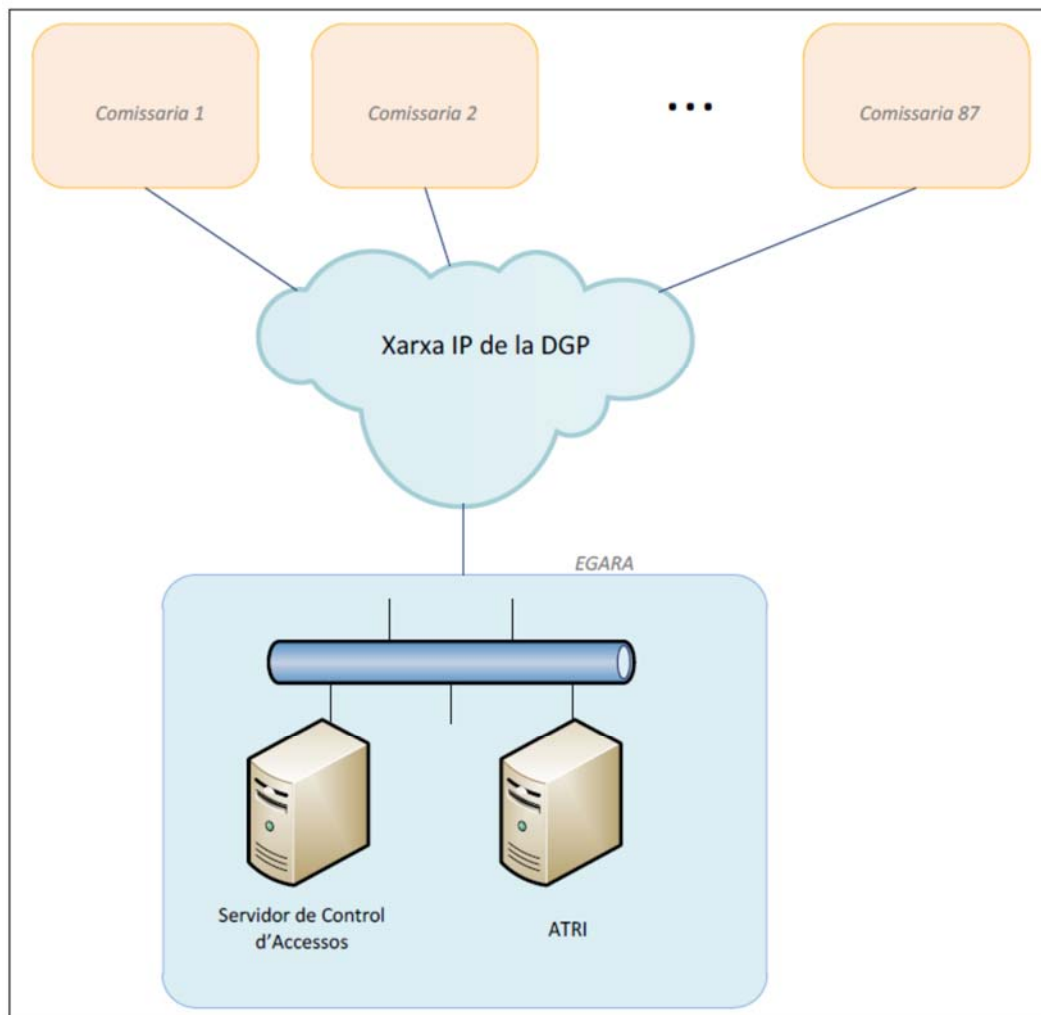


Figura 4 Esquema Nivell Superior

L'operació del sistema es du a terme des de qualsevol PC convenientment configurat i connectat a la xarxa de la DGP. Es disposen d'una sèrie de llocs existents per a l'operació i personalització de targetes, la introducció de dades d'identificació dels usuaris i altres tasques de gestió del sistema, a cada central de regió policial.



2.3 Funcionament general del Control d'accessos:

Les comissaries dels Mossos disposen de varies zones en funció de l'accés del públic. En algunes d'elles el públic no hi ha de poder accedir o ho ha de fer acompanyat d'un agent.

Internament, la zona pública, conformada generalment per un vestíbul, el punt d'informació, sala d'espera i banys, es de lliure accés. L'OAC, o Oficina d'Atenció al Ciutadà, es la zona de tramitació de les denúncies on el públic hi accedeix acompanyat per un agent. La resta d'estances es d'accés exclusiu per als Mossos d'Esquadra.

Des de l'exterior, les comissaries poden tenir diverses entrades, a part de la del vestíbul principal, com les entrades d'ús exclusiu dels Mossos des de la via pública o des dels aparcaments, i les entrades per als detinguts normalment ateses des d'un interfon.

S'han de controlar aquelles portes que donen pas d'una zona a una altra, de més restricció, sempre i quan la zona d'origen pugui tenir moviment de públic sense presència dels mossos. Un cas excepcional es el dels llocs d'informació al públic, que estaran securitzats malgrat estar en presència permanent d'agents.

Per norma general, a excepció d'algunes portes, en sentit invers, no tindran control d'accés per tal de facilitar sortides d'evacuació.

Per exemple, s'han de controlar:

- Les portes dins al vestíbul i sales d'espera que donen accés a l'interior de la comissaria.
- Les portes dins la OAC, accessibles al públic, que donen accés a les zones internes de la comissaria sense estar en presència d'agents

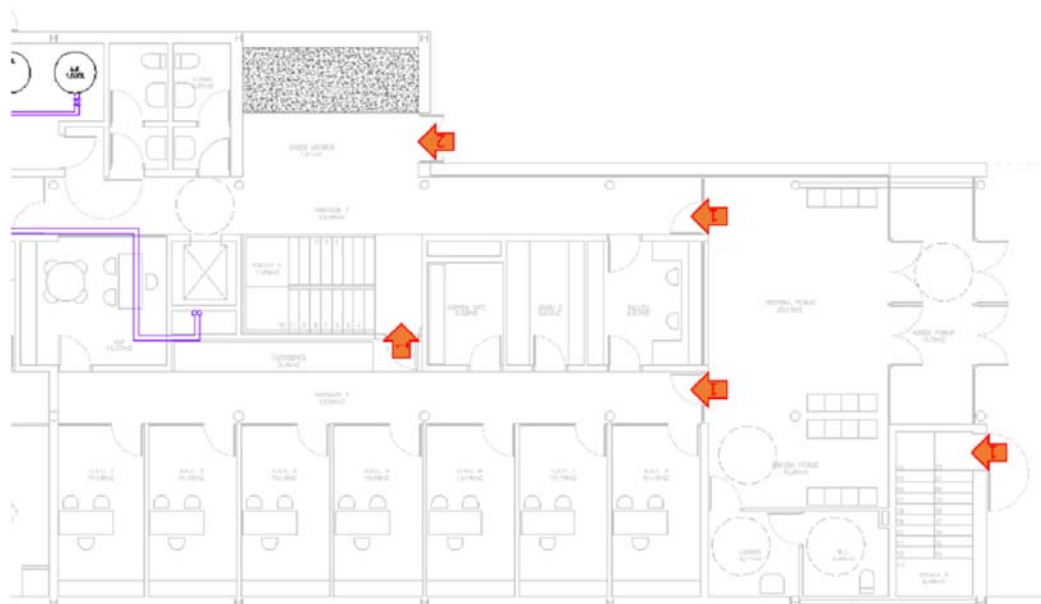


Figura 5 Comissaria Exemple

En la figura anterior (Figura 5) s'observen tots aquests casos. Es controlen:

- Des de l'exterior (dreta): dos accessos a l'interior per als Mossos. La porta principal que du al vestíbul no se securitzada.
- Des del vestíbul: dos accessos a l'interior de la comissaria. El de baix accedeix a l'OAC, per tant, el públic hi ha d'accedir acompanyat per un policia.
- Des de l'OAC (a baix): Un accés que connecta l'OAC amb l'interior de la comissaria. Al lloc d'informació, en front al vestíbul i que interconnecta també l'OAC i l'interior de la comissaria, no cal posar control perquè sempre hi ha agents.

Les fletxes indiquen el sentit a controlar i el nombre de fulls de cada porta.

En el cas de la comissaria de l'edifici de Base, s'han definit dos tipus de portes en funció del seu grau de seguretat.



2.3.1 Característiques comunes de les portes:

En totes les portes controlades es donen les següents característiques:

- Al costat dret de la porta, pròxim al pany i sobre la paret, hi ha instal·lat un terminal compacte de control d'accés que permet la identificació dels usuaris mitjançant 4 mètodes: tarja contactless Mifare, teclat numèric (PIN), Bluetooth Low Energy (telèfon mòbil). El terminal té la capacitat de treballar sense connexió en xarxa i memòria suficient per guardar, com a mínim, la informació dels agents vinculats a la regió.
- Les portes tenen sensors de porta tancada, que estan integrats al propi pany. La detecció d'obertura sense una sol·licitud adequada és una alarma d'intrusió immediata. En el cas que existeixin electroimants per retenir les portes, el sensor segueix funcionant encara que l'electroimant no estigui alimentat.
- Totes les portes securitzades estan equipades amb mecanismes tancaportes, sense retenció, per forçar el tancament de la porta quan quedi lliure després d'obrir-la.
- En cas d'emergència o de fallida del sistema, es preveuen mitjans per desactivar els electroimants o qualsevol altre mecanisme que pugui bloquejar una porta per la que s'hagi de realitzar l'evacuació. A la sala tècnica es proporcionarà una senyal provinent de la central d'alarmes que haurà de desbloquejar qualsevol porta en sentit d'evacuació.

El funcionament normal del control d'accés per una porta és el següent:

- Només entra l'usuari que s'identifica correctament: normalment mitjançant l'aproximació d'una tarja contactless sobre el terminal, però també introduint un PIN, o presentant el telèfon mòbil. El mecanisme



d'identificació és configurable per persona i per porta, amb possibilitat de combinar les quatre opcions.

- En especial, es pot configurar un mecanisme de doble comprovació mitjançant empremta i tarja sense connexió centralitzada. La tarja emmagatzemarà la empremta en la seva memòria.

- Quan l'usuari ha estat validat pel sistema es disposa d'un cert temps configurable per obrir la porta. Quan el sistema detecta l'obertura de a porta, torna a activar els panys o electroimants.

- Quan la porta s'hagi obert de forma autoritzada, es disposa d'un cert temps per tornar a tancar-la. Aquest temps és configurable. Transcorregut aquest temps, si la porta segueix oberta, es generarà la corresponent alarma.

- La sortida és lliure, es a dir, no cal identificar a l'usuari.

Preferentment el sistema de sortida és transparent, es a dir, l'usuari no ha de fer res diferent a obrir qualsevol altra porta. En el cas d'utilitzar panys electromagnètics, es disposa d' un polsador que allibera els electroimants per obrir la porta.

- A fi i efecte de permetre l'accés ràpid a personal de serveis i de manteniment sense acreditacions especials, les portes del vestíbul que donin pas a l'interior de la comissaria es poden obrir mitjançant un polsador ubicat a l'interior de Control per a que l'agent que hi sigui pugui donar pas.



- Si un porta s'obre sense que hi hagi hagut una identificació correcta, o una activació de sortida, es genera immediatament una alarma en el servidor central.
- En cas que es desitgi, les portes poden ser programades per quedar desbloquejades automàticament durant un determinat període.
- Els gestors de seguretat poden controlar remotament les portes, desbloquejant-les en qualsevol moment i monitoritzant tots els accessos.
- A part de configurar cada una de les portes al software general, caldrà definir un perfil d'accés per cada comissaria agrupant les portes instal·lades. Els horaris d'accés es definiran amb calendari total ("Full Time").
- A part de control d'accés, els dispositius permeten el marcatge horari per personal administratiu o extern. Per aquests col·lectius cal configurar els terminals per realitzar marcatges de presència amb els motius "Entrada" i "Sortida".

2.3.2 Característiques dels panys elèctrics:

Per les portes de PVC, fusta o amb fusteria d'alumini d'un full es disposa d'un pany elèctric d'alta durabilitat, alimentat a 12 VDC, amb sensor de porta incorporat, d'alta resistència al foc.

2.3.4 Característiques dels terminals de control d'accés:



El terminal de control d'accés és compacte, en un sol cos, que inclou un teclat numèric i de funcions, , un lector de targetes contactless Mifare (13,56 MHz) i Bluetooth BLE. Disposa d'interfície Ethernet/IP per a centralitzar el control d'accés.



Sistema basat en CPU i memòria interna suficient per a funcionar de manera autònoma, amb capacitat per emmagatzemar les dades d'un mínim de 10.000 usuaris, fent innecessària la connexió online contínua al servidor.

S'alimenta a través de l'spliter a 12 VDC, com la resta de dispositius associats a la porta, i un consum no superior a 500 mA. El rang de temperatura d'operació serà de -20 °C a 50 °C. En el cas dels terminals ubicats a l'exterior, tenen una estanqueïtat IP67 i carcassa antivandàlica.

El dispositiu és configurable via software permetent:

- Per defecte operará en mode temporitzat, però pot permetre un mode "Clau" o "Toggle ON-OFF".



3.- CABLEJAT INFORMÀTIC I XARXA DE VEU I DADES:

3.1 Introducció

L'objecte del present capítol és l'establiment de les condicions tècniques pel subministrament d'equips i materials, muntatge, cablejat i connexions de les instal·lacions de comunicacions i seguretat de l'edifici de Base de Barcelona.

3.2 Normativa aplicable

A les instal·lacions projectades els hi serà d'aplicació les lleis i normatives vigents en cada moment.

3.3 Cablejat estructurat

El sistema de cablejat estructurat suportarà els sistemes de veu i dades i tindrà el seu origen a la Sala o sales d'Equips de telecomunicacions necessàries distribuïdes per tot l'edifici, des d'on, seguint una topologia tipus estrella, es distribuirà cap a les diferents zones que requereixin punts de veu i dades.

La comissaria disposarà d'una sala d'equips principal ubicada a la planta baixa i sales d'equips secundàries més petites on s'allotjaran els armaris de veu i dades per la distribució dels punts ubicats en una o dues plantes.

La Sala CECOR, ubicada a la planta 7 disposarà d'una sala tècnica d'equips.

Tot el cablejat discorrerà per sota el terra tècnic. Estarà distribuïts per punts de consolidació de forma homogènia per donar servei a tots els punts de treball.



Les safates, es deixaran amb un mínim del 30% de capacitat lliure per a futures ampliacions. Les "rejiband" s'hauran de penjar del sostre mitjançant suports en "L" col·locats cada 1,5 m per tal de poder manipular els cables fàcilment. Aquests hauran de ser prou resistents per suportar la safata i el cablejat.

Les safates seran de reixa de barres d'acer electro-soldades de 5 mm de diàmetre, galvanitzada per immersió en calent (70 micres), amb dimensions 150 x 60 mm o 300 x 105 mm segons el volum de cables a passar, amb part proporcional d'unions, accessoris i suports. Quedarà completament instal·lada per a la distribució de cablejat estructurat de veu i dades.

La ubicació de les preses de xarxa és la descrita en els plànols respectius. Totes les preses s'indicaran amb els mateixos números de circuit que constin a l'armari i distribuïdor i els endolls de SAI també es s'indicaran amb la mateixa referència que el magneto tèrmic corresponent a la seva línia. Per exemple: S1, S2, S3, etc.

S'instal·laran també una sèrie d'endolls Schuko de SAI a la sala d'equips, d'acord amb els plànols proporcionats per la direcció facultativa.

El cablejat es realitzarà per la canalització prevista per veu i dades i les preses de xarxa s'instal·laran dins de caixes porta - mecanismes encastades a la paret, excepte a la sala d'equips que podran ser de superfície.

El sistema disposarà de capacitat per a suportar les comunicacions dels sistemes i serveis que es detallen seguidament, sobre terminacions de xarxa tipus "modular jack" de 9 pins RJ-45 UTP, d'acord amb l'estàndard de la Xarxa Digital de Serveis Integrats (XDSI) i els estàndard en SCE d'EIA/TIA, ISO/IEC i CENELEC respectius.



Enllaços entre Sales d'equips:

Les diferents Sales tècniques distribuïdes per l'edifici estaran connectades per cablejat UTP Categoria 6a i per enllaços de fibra òptica.

3.4 Característiques tècniques del Cablejat Informàtic

El cablejat de veu i dades es realitzarà amb cable UTP Categoria 6 de 4 parells segons normativa ANSI / TIA 568-B.2-1. Cablejat per a Gigabit ethernet i altres protocols de xarxa compatible amb categoria 5 i 5e Categoria 3. Proporciona un rendiment de fins a 250MHz i es adequat per a 10BASE -T / 100BASE -TX y 1000BASE -T / 1000BASE -TX (Gigabit Ethernet).

3.5 Armaris Repartidors de Veu

Els armaris de veu/dades i electrònica seran metàl·lics de dimensions 800 mm x 600 mm amb capacitat mínima per a 42 U.

L'armari per servidors tindrà unes dimensions de 800 mm x 800mm, també amb capacitat mínima per 42 U.

Aquests racks hauran de presentar les característiques tècniques següents:

- Dimensions: 800 mm x 600 mm. o 800mm x 800mm
- Capacitat: (42-47) U.
- Porta frontal: Transparent amb vidre monocapa de 3 mm. Frontisses de 180 ° Banda d'obertura intercanviable.
- Porta posterior: Xapa 2 mm.
- Laterals: Desmuntables mitjançant tancament.



- Tancament: Mitjançant clau.
- Perfils muntatge: 19".
- Grau protecció: IP54.
- Pintura: Capa d'imprimació per electroforesi de 25 micres.
- Texturitzat: 80 micres.
- Color RAL: 7032.

Els perfils de 19" de l'armari seran regulables amb profunditat per a permetre adaptar a l'armari qualsevol tipus d'equipament que es desitgi instal·lar al seu interior.

Existirà una careta a la part superior de la porta frontal o a un lloc visible que permeti la retolació de l'armari, amb l'objecte de facilitar la seva identificació.

A la part superior es col·locarà un sostre amb reixetes de ventilació que aniran protegides amb filtres que preservaran de la pols l'interior de l'armari.

La part inferior de l'armari estarà proveïda d'un conjunt de broquets i xapes per a l'entrada de cables de diferents seccions, que permetran l'entrada cenyida a cables respectant el grup de protecció de l'armari.

L'armari estarà dotat de sòcol inferior de 100 mm mínim.

A l'interior de l'armari s'instal·laran guies i brides que permetran conduir els cables de forma ordenada per l'interior de l'armari.

L'armari haurà de permetre l'acoblament d'altres armaris d'equips.

Cada rack disposarà al seu interior de dues línies elèctriques de SAI independents amb un mínim de 12 bases d'endoll bipolar cadascuna, les línies disposaran de presa de terra de 16A d'un circuit independent. Cada circuit estarà dotat de la seva corresponent protecció formada per magneto tèrmic i diferencial. Tanmateix tota la instal·lació elèctrica disposarà de filtrat i protecció contra sobretensions.

L'armari estarà preparat per a la col·locació de:



- Safates fixes i que es pugin extreure.
- Bastidor mòbil.
- Calaix per a teclat.
- Ventiladors externs o interns.
- Preses de terra.
- Il·luminació.
- Accessoris per a fibra òptica.
- Tapes cegues.

Es muntarà un bastidor pivotant de 19" que facilitarà l'accés a l'espai disponible entre els perfils i el lateral de l'armari es posaran motllures sobre les quals es mecanitzaran anelles per a canalitzar els pas dels tirantets de connexió entre mòduls. Els perfils de 19" de l'armari seran regulables en profunditat per a permetre adaptar a l'armari qualsevol tipus d'equipament que es desitgi instal·lar en el seu interior.

4.- SALA D'EQUIPS I LA RECEPCIÓ

4.1 Detall de les sales d'equips:

1. Se situarà en un espai preferentment elevat, proper a la torre de comunicacions i contigua a la sala de coordinació, si aquesta existeix. En el cas d'haver-n'hi més d'una sala tècnica aquestes estaran comunicades entre si amb una rejiband.
2. La seva ubicació ha de permetre arribar a qualsevol punt de treball de l'edifici amb un cablatge inferior als 90m.
3. Les sala d'equips no ha de tenir finestres a l'exterior, o bé estaran degudament cobertes per protegir els equips del sol.



4. No ha de passar cap mena de canalització d'aigua, contra incendis, etc. per la sala d'equips. Damunt de la mateixa, a les plantes superiors i al terrat, cal seguir el mateix criteri, en la mesura de lo possible, per tal de prevenir que les fuites d'aigua malmetin cap element de la sala de comunicacions.
5. La refrigeració de la sala d'equips ha de ser amb un equip autònom de fred (splitter), connectat a grup. Sota l'splitter o qualsevol conducte que pugui produir condensacions no s'hi ha d'instal·lar res. S'aconsella instal·lar l'splitter sobre la porta d'entrada.
6. La porta de la sala d'equips i els accessos fins a la mateixa han de ser de 90 cm mínim.
7. Les parets de la sala d'equips han de ser d'obra o formigó, per poder-hi penjar equips.
8. Totes les canalitzacions de la sala d'equips han de ser vistes. Cal instal·lar una rejiband perimetral a 30 cm del sostre i una canaleta perimetral de PVC, a 20cm del terra.
9. Fins a aquesta sala hi han d'arribar canalitzacions, exclusives per a telecomunicacions, provinents de recepció, torre de comunicacions, custòdia i arqueta telefònica.
10. A la sala d'equips hi han d'estar dotades de caixes de 4 endolls de SAI.
11. S'ha de posar el mobiliari de la sala d'equips. (Taulell i cadira per al PC).
12. Les sales d'equips han de disposar d'un subquadre elèctric amb les següents línies:
 - Línia de SAI independent per al racks de veu i dades
 - Línia de SAI independent per al racks d'electrònica
 - Línia de SAI independent per al racks de Servidors
 - Línia de SAI independent per al Sistema de CTTV Càmeres exteriors i càmeres interiors
 - Línia de SAI per als sistemes de Control d'accés



13. Cal tenir cura de que les lluminàries no quedin sobre els armaris.
14. Els gravadors del CTTV van a la sala d'equips.
15. El sistema d'Interfonia Aiphone va ubicat a la sala d'equips, Rack d'electrònica

4.2 Detall de la recepció

1. A la recepció hi va una canaleta perimetral, de PVC, buida i 4 caixes amb dos endolls de SAI i dos de força.
2. La central d'interfonia s'instal·la a la recepció.
3. S'han de fer dos o tres forats passa cables al taulell de la recepció.
4. El taulell ha de tenir suficient amplada perquè hi càpiguen els monitors.
5. També cal preveure un pany de paret lliure ja que hi hem de penjar els cofres de les emissores. Cadascuna fa 0,5 x 0,5 x 0,1m.
6. Cal preveure espai per a un monitors de 32" per al sistema de CTTV

4.3- Canalitzacions des de la Sala d'equips a la Recepció

S'han de preveure canalitzacions, exclusives per a instal·lacions nostres de telecomunicacions, que comuniquin: la sala d'equips i recepció, sala d'equips i entrada de Telefònica –exclusiva per a aquest us i sala d'equips amb les càmeres del CTTV.

S'han de realitzar muntants d'edifici registrables per plantes per les instal·lacions de telecomunicacions, i degut a que el cablejat es estructurat a una sola sala d'equips, s'han de dimensionar correctament, i dedicats, d'us exclusiu, a telecomunicacions.

A la sala d'equips s'instal·larà perimetralment una canaleta de PVC, de 100 x 70 mm muntada superficialment a 30 cm del terra amb part proporcional de separadors,



accessoris i fixacions. Quedarà buida i completament instal·lada, d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa.

A la sala d'equips s'instal·larà perimetralment una safata de reixa de barres d'acer electro-soldades de 5 mm de diàmetre, galvanitzada per immersió en calent (70 micres), dimensions 300 x 60 mm amb part proporcional d'unions, accessoris i suports. També s'ha de muntar una safata de reixa per sobre dels armaris i una altra que creui la sala perpendicularment a la safata de sobre dels armaris. Quedarà completament buida d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa.

Entre la sala d'equips i la recepció s'instal·larà una safata de reixa de barres d'acer electro-soldades de 5 mm de diàmetre, galvanitzada per immersió en calent (70 micres), dimensions 200 x 105 mm amb part proporcional d'unions, accessoris i suports. Quedarà buida i completament instal·lada d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa per a la distribució de cablejat propi de telecomunicacions

4.- SISTEMA INTERFONIA / AUDIO PORTER / VIDEO PORTER / OBRE PORTES ELÈCTRIC

La nova comissaria OAC de Manresa ha de disposar d'un sistema d'interfonia centralitzat a la recepció de l'edifici.

Les portes que s'han de poder obrir remotament integrades al sistema d'interfonia estan indicades en els plànols corresponents.

El sistema ha de permetre la combinació de subestacions d'àudio porter com de subestacions de vídeo porter.



El cablejat tant dels interfons com dels panys elèctrics estarà centralitzat a la sala d'equips de l'edifici. El cablejat serà del tipus ethernet categoria 6.

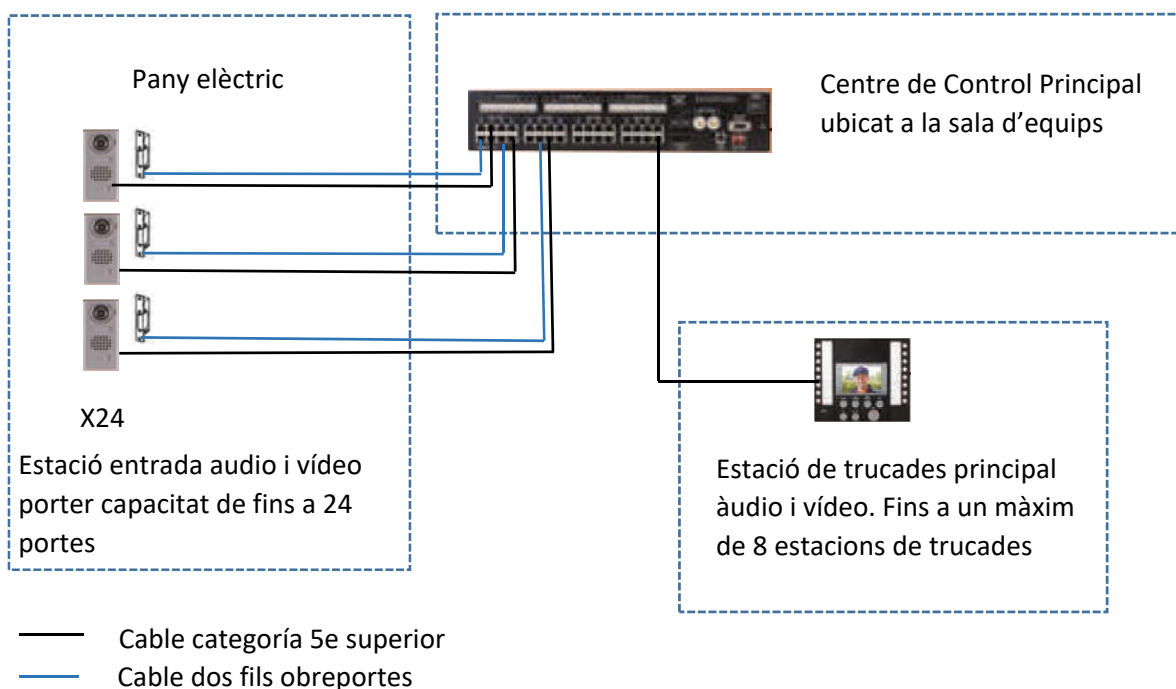
La maniobra d'obertura de les portes que donen accés a la OAC i a la comissaria des del vestíbul s'haurà de integrar i ser compatible amb el sistema de control d'accés ubicat en aquestes portes.

A la recepció es disposarà d'un centraleta des de la qual es podrà obrir les portes remotament entrada principal i posterior de la comissaria.

Totes les portes del vestíbul principal. La que dona accés a l'ACD i a l'interior de la comissaria es podran obrir mitjançant control d'accés amb teclat numèric/targeta RF-ID i també de forma remota amb polsador des de la mateixa recepció.



Esquema de connexions del sistema d'interfonia:



5.-Característiques tècniques Centre de Control principal.

Equip concentrador de totes les comunicacions d'interfonia de la comissaria i sistema d'obertura de portes.

Unitat central d'intercanvi de tots els control d'àudio i vídeo i obertura de portes amb una capacitat de fins a 8 estacions de Màster de trucada i 24 portes o estacions sub-màster.

Dimensions: 88 x 480 x 335 mm (H x W x D)



Consum de corrent: 1.1A màxim (vídeo), 1,25A màxim (àudio). Contacte d'obertura de portes 24vac o 24vdc a 500mA.

Contacte sec que poden ser programats NO i NC

Compatible CAT5e cablejat i connectors RJ45(un per cada estació màster i submàster i estació de porta)

Font d'alimentació requerida:24Vdc 2A PS 24OUL. Per sistemes d'àudio i vídeo combinats cal fer servir dues fonts

Aiphone AX248c o equivalent

5.1 Característiques tècniques Estació de trucades:

Monitor LCD de 3.5"

Mans lliures o comunicació push to talk

totes les trucades cap a les estacions Màster.

Escaneig i monitorització de trucades

Obertura de porta selectiva

funcions de privacitat i silenciador.

Possibilitat de muntatge en paret

Connexió per a cascos i commutador de peu.

Connexió amb estació de control compatible amb CAT5e i connector RJ-45

AX-8MV o equivalent

5.2.-Característiques tècniques plaques vídeo porter

Estació de vídeo porter en color.

Comunicació full dúplex amb la estació màster.

Botó d'inici de trucada o comunicació



Llum LED per condicions de poca il·luminació

Connector tipus RJ45.

Distància entre la central de control principal de i l'estació de vídeo porter de fins a 300 metres

Càmera tipus 1/4" CCD Àrea de visió: 2,1"(vertical , 3,1" Horitzontal a 20"(50,8cm)

Muntatge encastat amb caixa incorporada o muntatge amb superfície.

6.- ESCOMESA DE TELECOMUNICACIONS

La instal·lació de l'escomesa de les ICT, té el seu inici en la presa general d'entrada, que representa el nexa d'unió entre la companyia subministradora del servei i el futur abonat.

La canalització exterior estarà formada per dos tubs de PVC de 110 mm de diàmetre des de l'arqueta de Telefònica fins a l'entrada de l'edifici amb la intercalació de les arquetes que calguin d'acord amb les especificacions de Telefònica.

La canalització d'enllaç fins la sala d'equips -on s'ubicarà el registre o armari de distribució principal- estarà formada per una safata metàl·lica tipus "rejiband" de 110x60.